

**HUBUNGAN *LION TEST 3 MINUTE*, *LION TEST 6 MINUTE* DENGAN  
*COOPER TEST* PADA DAYA TAHAN PEMAIN SEPAKBOLA KELAS  
KHUSUS OLAHRAGA SMA N 2 PLAYEN**

**TUGAS AKHIR SKRIPSI**

Diajukan kepada Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan  
Universitas Negeri Yogyakarta  
untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan  
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan



Disusun oleh:  
Praditya Nur Alfianto  
19602244034

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAHRAGA  
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN DAN KESEHATAN  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

**2023**

**HUBUNGAN *LION TEST 3 MINUTE*, *LION TEST 6 MINUTE* DENGAN  
*COOPER TEST* PADA DAYA TAHAN PEMAIN SEPAKBOLA KELAS  
KHUSUS OLAHRAGA SMA N 2 PLAYEN**

Oleh:

Praditya Nur Alfianto

NIM 19602244034

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara *lion test 3 minute*, *lion test 6 minute* dengan *cooper test* pada daya tahan pemain sepakbola Kelas Khusus Olahraga SMA Negeri 2 Playen.

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode kuantitatif. Penelitian ini merupakan penelitian studi *comparatif*, yaitu penelitian yang membandingkan keberadaan satu variabel atau lebih pada dua atau lebih sampel yang berbeda, atau pada waktu yang berbeda. Subjek penelitian pada penelitian ini adalah siswa KKO atlet sepakbola SMA N 2 Playen berjumlah 30 orang. Subjek mendapatkan perlakuan berupa aktivitas fisik lari sejauh 400 m di lintasan lari atletik, dengan waktu 3 menit, 6 menit, dan 12 menit, hasilnya dihitung berapa jarak tempuh terjauh dari masing-masing subjek. Teknik analisis data menggunakan *paired t-test*.

Hasil penelitian menunjukkan uji normalitas yang diuji menggunakan uji *kolmogrov Smirnov* semua telah menunjukkan nilai *signifikansi*  $> 0,05$ . Yaitu sebesar 0,073 untuk 3 menit dan 0,366 untuk 6 menit, dengan demikian data dalam penelitian dinyatakan berdistribusi secara normal. Uji *paired t test* yang dilakukan terlihat bahwa untuk data 3 menit memiliki rerata sebesar 45.48 dan 42.58 untuk data 6 menit. Sedangkan pada nilai *signifikansi* didapati hasil sebesar  $0.000 < 0.05$ , hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh dari uji *lion test* yang dilakukan pada 3 menit dan 6 menit. Dengan demikian hipotesis yang menyatakan bahwa “terdapat pengaruh dari hasil *lion test 3 menit* ke 6 menit” diterima.

**Kata Kunci:** *Lion test*, *Cooper test*, *VO2maks*

***THE RELATIONSHIP BETWEEN LION TEST 3 MINUTE, LION TEST 6 MINUTE TO THE COOPER TEST ON THE ENDURANCE OF SOCCER PLAYERS SPECIAL CLASS OF SMA N 2 PLAYEN***

By:

Praditya Nur Alfianto

NIM 19602244034

***ABSTRACT***

*This research aims to determine the correlation between the lion test 3 minute, the lion test 6 minute, and the cooper test towards the endurance of the football players of the Sports Special Class (KKO) of SMA Negeri 2 Playen (Playen 2 High School).*

*This research was conducted by using quantitative methods. This research was a comparative study, as the research compared the presence of one or more variables in two or more different samples, or at different times. The research subjects were 30 students football players from KKO class of SMA N 2 Playen. The research subjects received treatment in the form of physical activity running 400 m on an athletic track, with a time of 3 minutes, 6 minutes, and 12 minutes, the results were calculated as the farthest distance traveled from each subject. The data analysis technique used the paired t-test.*

*The results show that the normality tests using the Kolmogrov Smirnov test all show a significance value of  $> 0.05$ . As 0.073 for 3 minutes and 0.366 for 6 minutes, thus the data in the research are declared normally distributed. The paired t test shows that for 3 minutes of data it has an average of 45.48 and 42.58 for 6 minutes. While the significance value is found to be  $0.000 < 0.05$ , these results can be concluded that there is an effect from the Lion test at 3 minutes and 6 minutes. Hence, the hypothesis which states that "there is an effect from the results of the lion test 3 minutes to 6 minutes" is accepted.*

*Keywords: Lion test, Cooper test, VO<sub>2</sub>max*

## SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Praditya Nur Alfianto

NIM :19602244034

Program Studi : Pendidikan Kepeleatihan Olahraga

Judul Skripsi : **HUBUNGAN *LION TEST 3 MINUTE*, *LION TEST 6 MINUTE* DENGAN *COOPER TEST* PADA DAYA TAHAN PEMAIN SEPAKBOLA KELAS KHUSUS OLAHRAGA SMA N 2 PLAYEN**

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya skripsi ini benar karya saya sendiri. Seluas pengetahuan saya tidak terdapat karya dan pendapat yang diterbitkan dan atau dituliskan orang lain kecuali sebagai referensi untuk kutipan dengan mengikuti tata tulis yang telah lazim.

Yogyakarta, 11 Juli 2023

Yang menyatakan,



Praditya Nur Alfianto

NIM 19602244034

## LEMBAR PERSETUJUAN

Tugas Akhir Skripsi Dengan Judul

**HUBUNGAN LION TEST 3 MINUTE, LION TEST 6 MINUTE DENGAN  
COOPER TEST PADA DAYA TAHAN PEMAIN SEPAKBOLA KELAS  
KHUSUS OLAHRAGA SMA N 2 PLAYEN**

Disusun Oleh :

Praditya Nur Alfianto  
NIM. 19602244034

Telah memenuhi syarat dan disetujui oleh Dosen Pembimbing serta Ketua

Program Studi Pendidikan Kepeleatihan Olahraga

Yogyakarta, Agustus 2023

Mengetahui,  
Koordinator Program Studi



Dr. Fauzi, M.Si  
NIP. 196312281990021002

Menyetujui,  
Dosen Pembimbing



Dr. Fauzi, M.Si  
NIP. 196312281990021002

## LEMBAR PENGESAHAN

Tugas Akhir Skripsi

**HUBUNGAN LION TEST 3 MINUTE, LION TEST 6 MINUTE DENGAN  
COOPER TEST PADA DAYA TAHAN PEMAIN SEPAKBOLA KELAS  
KHUSUS OLAHRAGA SMA N 2 PLAYEN**

Disusun Oleh :  
Praditya Nur Alfianto  
19602244034

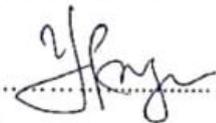
Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Tugas Akhir Skripsi

Departemen Pendidikan Kepeleatihan Olahraga

Universitas Negeri Yogyakarta

Pada tanggal 24 Juli 2023

**TIM PENGUJI**

Nama/Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Dr. Fauzi, M.Si. Ketua Penguji/Pembimbing		3/8 2023
Dr. Danang Wicaksono, S.Pd.Kor., M.Or Sekretaris		7/8 2023
Dr.Ch. Fajar Sriwahyuniati, S.Pd., M.Or Penguji		1/08 2023

Yogyakarta, Agustus 2023

Fakultas Ilmu Keolahragaan Dan Kesehatan Universitas Negeri Yogyakarta

Dekan,

  
Prof. Dr. Wawan Sundawan Suherman, M.Ed

NIP. 196407071988121001

## **MOTTO**

“Orang bijak akan belajar ketika mereka bisa melakukannya, namun orang bodoh belajar hanya ketika mereka harus melakukannya”.

(Arthur Wellesley)

“Tidak harus menjadi hebat untuk memulai, tetapi harus memulai dulu untuk menjadi hebat”

“Apapun yang saat ini saya kerjakan, kebahagiaan orang tua tetap yang utama”

“Menjadi manusia yang bermanfaat”

- Penulis –

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji syukur kepada *Allah Subhanahu wa Taalaa*. Pada hari ini penulis telah sampai pada tahap akhir perjuangan untuk memperoleh gelar sarjana di kampus tercinta Universitas Negeri Yogyakarta. Perjuangan yang tiada henti dalam mempertanggungjawabkan amanah dari orang tua dan orang-orang tercinta untuk sampai pada tahap ini, tercipta suka maupun duka dalam perjalanan membuat penulis dapat memetik pelajaran dan hikmah di dalamnya. Pembelajaran yang diperoleh dan terciptanya karya sederhana ini berkat do'a dan dukungan orang banyak. Penulis berharap nantinya karya yang sederhana ini dapat bermanfaat bagi banyak orang. Karya sederhana ini penulis persembahkan untuk:

1. Tuhan Yang Maha Esa, Allah SWT yang sudah melimpahkan seluruh anugrah-Nya sehingga dalam pengerjaan skripsi ini mendapatkan kelancaran dan kemudahan.
2. Ibu Suprapsih, sosok ibu yang sangat hebat dan sabar dalam memberikan dukungan selama pengerjaan penelitian ini.
3. Bapak Muis, seorang bapak yang kuat dan sangat bertanggungjawab yang selalu memberikan semangat dan sikap disiplin kepada penulis.
4. Arfin Latif dan Sabila, Adik kandung yang selalu menjadi motivasi dan juga selalu mendoakan penulis setiap waktu.
5. Seluruh kerabat dan keluarga kecil saya yang selalu mendoakan dan memberikan semangat tiada henti dalam proses pengerjaan penelitian ini.
6. Senior saya di kampus yang sudah selalu menemani dan membimbing dalam proses penelitian ini.

7. Puji Kurnia orang terdekat yang selalu mendukung dengan semangat kepada penulis.
8. Abdur Rais Ashari sebagai sahabat saya yang sudah lulus terlebih dahulu dan dengan ikhlas membantu dan menyalurkan ilmunya kepada penulis.
9. Keluarga besar PKO A 2019 yang selalu mengingatkan dan menjadi keluarga baru yang sangat solid selama menjalani masa perkuliahan.
10. Sahabat masa SMA yang menjadi tempat berkeluh kesah setiap ada permasalahan yang dialami oleh penulis.

Terimakasih atas semuanya dan semoga penelitian ini dapat bermanfaat untuk semua elemen masyarakat.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur selalu kita panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, Allah SWT, yang sudah memberikan rahmat dan hidayahnya sehingga penulis bisa menyelesaikan penelitian yang berjudul “Hubungan *Lion Test 3 Minute, Lion Test 6 Minute* Terhadap *Cooper Test* Pada Daya Tahan Pemain Sepakbola Kelas Khusus Olahraga Sma N 2 Playen” dengan lancar tanpa kendala yang cukup berarti. Proses penulisan tugas akhir ini tidak lepas dari bimbingan dan arahan dari seluruh pihak baik secara langsung maupun tidak langsung, oleh karena itu penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Dr. Fauzi, M.Si., selaku Ketua Departemen Pendidikan Olahraga beserta dosen dan staf yang telah memberikan bantuan dan fasilitas selama proses penyusunan pra proposal sampai dengan selesainya Tugas Akhir Skripsi ini.
2. Sekretaris, dan Penguji yang sudah memberikan koreksi perbaikan secara komprehensif terhadap Tugas Akhir Skripsi ini.
3. Prof. Dr. Wawan Sundawan Suherman, M.Ed. selaku Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan (FIK) Universitas Negeri Yogyakarta (UNY) yang sudah membantu memberikan persetujuan terhadap tugas akhir skripsi ini.
4. Tumisih, S.Pd. M.Pd. selaku kepala sekolah SMA Negeri 2 Playen yang telah memberikan ijin dan bantuan dalam pelaksanaan penelitian TAS ini.
5. Bapak Harjono S.Pd, Kastoyo Hadi, Wahyu Arifin selaku guru dan pelatih peserta didik KKO SMA Negeri 2 Playen cabang olahraga sepakbola yang telah membantu dan membimbing saya selama penelitian ini.

6. Teman-teman kelas saya PKO A 2019, terima kasih kebersamaannya dan pengalaman yang berharga, maaf bila saya mempunyai banyak salah.
7. Seluruh sahabat-sahabat yang telah memberikan bantuan kepada saya selama menimbailmu di Universitas Negeri Yogyakarta.
8. Semua pihak yang telah memberikan izin dan membantu penelitian.

Terimakasih atas bantuan dan dukungan serta ilmu yang sudah diberikan kepada penulis, semoga semua yang telah diberikan kepada penulis mendapatkan balasan dari Allah SWT Tuhan Yang Maha Esa.

Yogyakarta, 11 Juli 2023

Penulis,



Praditya Nur Alfianto

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>ii</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>iii</b>
<b>SURAT PERNYATAAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN .....</b>	<b>v</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>vi</b>
<b>MOTTO .....</b>	<b>vii</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN .....</b>	<b>viii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xvi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah.....	6
C. Batasan Masalah .....	6
D. Rumusan Masalah.....	7
E. Tujuan Penelitian .....	7
F. Manfaat Penelitian .....	7
1. Manfaat Teoritis .....	8
2. Manfaat Praktis .....	8
<b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>	<b>9</b>
A. Kajian Teori.....	9
1. Hakikat Daya Tahan .....	9
2. Hakikat Vo2maks .....	14
3. Hakikat Sepakbola.....	24
B. Kajian Penelitian Yang Relevan.....	35
C. Kerangka Berpikir.....	40
D. Hipotesis Penelitian .....	43
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>44</b>

A.	Desain Penelitian dan Prosedur Penelitian.....	44
B.	Tempat dan Waktu Penelitian.....	44
C.	Populasi dan Sampel Penelitian.....	45
D.	Definisi Operasional Variabel.....	46
E.	Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data.....	48
F.	Validitas dan Reliabilitas Instrumen.....	49
G.	Teknik Analisis Data.....	50
<b>BAB IV</b>	<b>HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>52</b>
A.	Hasil Penelitian.....	52
1.	Deskripsi Subjek Penelitian.....	52
B.	Pembahasan Penelitian.....	60
C.	Keterbatasan Penelitian.....	63
<b>BAB V</b>	<b>KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>64</b>
A.	Kesimpulan.....	64
B.	Implikasi.....	65
C.	Saran-saran.....	65
	<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>66</b>
	<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>68</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.	<i>Cooper test</i> .....	21
Gambar 2.	<i>Multistage Fitnes Test</i> .....	22
Gambar 3.	<i>Balke Test</i> .....	24
Gambar 4.	Menguasai Bola .....	27
Gambar 5.	Menggiring Bola .....	28
Gambar 6.	Mengumpan bola .....	28
Gambar 7.	Menghentikan Bola.....	29
Gambar 8.	Menendang Ke Gawang.....	30
Gambar 9.	Menyundul Bola .....	30
Gambar 10.	Mengumpan bola .....	31
Gambar 11.	<i>Ball Control</i> .....	32
Gambar 12.	<i>Dribbling</i> .....	32
Gambar 13.	<i>Shooting</i> .....	33
Gambar 14.	<i>Heading</i> .....	34
Gambar 15.	Bagan Kerangka Berpikir .....	42
Gambar 16.	Diagram Lingkaran Kelompok Usia Sampel.....	53
Gambar 17.	Diagram Batang Persentase Posisi Sampel.....	54

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.	Kelompok Usia Sampel Penelitian .....	52
Tabel 2.	Jumlah dan Persentase Posisi Sampel .....	53
Tabel 3.	Data Jumlah kelas .....	55
Tabel 4.	Hasil Uji Validitas <i>Lion Test</i> 3 Minute Terhadap <i>Cooper Test</i> .....	56
Tabel 5.	Hasil Uji Validitas <i>Lion Test</i> 6 Minute Terhadap <i>Cooper Test</i> .....	56
Tabel 6.	<i>Hasil Uji Normalitas Lion Test 3 Minute Terbaik dan 6 Minute Terbaik</i> .....	58
Tabel 7.	Hasil Uji <i>Paired Sampel T-test</i> .....	59

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	Lembar Bimbingan .....	69
Lampiran 2.	Surat Izin Penelitian .....	70
Lampiran 3.	Surat Izin penelitian SMA N 2 Playen .....	71
Lampiran 4.	Tes <i>Lion test 3 minute, lion test 6 minute</i> dan <i>cooper test</i> .....	72
Lampiran 5.	Usia, Posisi, Kelas .....	74
Lampiran 6.	Olah Data.....	75
Lampiran 7.	Penyampaian Materi .....	79
Lampiran 8.	Pelaksanaan tes .....	80

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Banyak jenis olahraga yang dapat dilakukan oleh masyarakat salah satu olahraga yang banyak digemari adalah sepakbola, sepakbola bisa dimainkan semua kalangan mulai dari anak-anak sampai orang tua, bahkan tidak membedakan laki-laki atau perempuan. Sepakbola merupakan olahraga beregu setiap tim terdiri sebelas pemain salah satunya menjadi penjaga gawang, selain itu permainan sepakbola memerlukan kemampuan fisik yang baik guna mencapai hasil maksimal. Kemampuan fisik bertujuan meningkatkan kesegaran jasmani dan kemampuan fungsional tubuh sehingga dapat menunjang terciptanya prestasi yang lebih baik.

(Andre Ramadhanus , 2020) pemain sepakbola harus menguasai teknik dasar atau taktik dan strategi yang baik, kondisi fisik yang prima serta mental bertanding yang bagus. Keterampilan teknik dasar sepakbola meliputi menendang bola, menyundul bola, memberikan bola, menembakkan bola ke arah gawang lawan agar tercipta terjadinya gol. Keberhasilan dalam sebuah pertandingan dapat diraih apabila pemain melaksanakan latihan secara rutin dan mengikuti program latihan serta prinsip-prinsip latihan. Seorang atlet sepakbola dalam bertahan atau menyerang pada umumnya sering menjumpai gerakan-gerakan yang mengandalkan kecepatan, meloncat, gerakan merubah arah, gerakan memutar badan dengan cepat, gerakan dengan langkah lebar tanpa harus kehilangan keseimbangan tubuh. Gerakan-gerakan tersebut dapat dilakukan secara berulang-ulang dengan waktu

yang lama, selama pertandingan berlangsung. Akibat dari proses gerak tersebut akan menghasilkan kelelahan yang mempengaruhi kerja jantung, paru-paru, sistem peredaran darah, pernapasan, kerja otot, dan persendian tubuh.

Beberapa teknik diatas terdapat salah satu faktor yang sangat penting untuk meraih prestasi sepakbola yaitu faktor kondisi fisik. Kemampuan fisik merupakan faktor penting dalam meraih prestasi olahraga. Pemain sepakbola seharusnya memiliki kondisi fisik yang baik karena pemain harus melaksanakan pertandingan selama dua babak dengan durasi 2 x 45 menit apabila pertandingan menggunakan sistem gugur harus melaksanakan tambahan waktu dua babak dengan durasi 2 x 15 menit. Lamanya sebuah pertandingan sepakbola fisik yang baik diperlukan guna menunjang sebuah prestasi. Seorang atlet membutuhkan kualitas kekuatan, daya tahan, *fleksibilitas*, kecepatan, *agility* dan koordinasi gerak yang baik. Komponen-komponen tersebut dibutuhkan agar dapat bergerak dan berkreasi dalam suatu pertandingan. Daya tahan merupakan faktor penting dalam permainan sepakbola karena dengan luasnya lapangan, lamannya waktu pertandingan, dan gerakan-gerakan pemain yang sangat kompleks pemain sepakbola harus memiliki daya tahan yang baik agar semua komponen teknik ataupun taktik dapat dilakukan secara maksimal. Komponen daya tahan yang baik akan lebih memudahkan dalam mendapatkan sebuah prestasi.

(Andre Ramadhanus, 2020) Pemain sepakbola seharusnya memiliki kemampuan daya tahan aerobik atau Vo2maks yang tinggi. Daya tahan aerobik yang baik dapat menunjang sebuah permainan sepakbola. Daya tahan pemain berpengaruh terhadap kondisi fisik seseorang, kemampuan seseorang memiliki

Vo2maks yang tinggi tidak hanya untuk melakukan aktivitas fisik. Seseorang dapat melakukan *recovery* atau Pemulihan asal kondisi fisiknya lebih cepat dari pada seseorang yang memiliki Vo2maks yang lebih rendah. Sehingga kemampuan pemain untuk melaksanakan aktivitas bisa lebih cepat dan bisa bertahan dengan durasi waktu lebih lama.

Sepakbola merupakan olahraga yang memerlukan kondisi fisik yang prima. Kondisi fisik yang prima adalah salah satu syarat dasar yang dapat menunjang permainan menjadi lebih maksimal. Pada saat permainan sepakbola berlangsung pemain dituntut terus berlari, melompat, merubah arah dengan cepat, dan menjaga keseimbangan. Berkaitan dengan hal yang mempengaruhi pemain sepakbola alangkah baiknya harus memiliki tingkat daya tahan yang baik guna mengoptimalkan jalannya permainan di dalam lapangan.

Salah satu program pembinaan sepak bola yang dilakukan oleh sekolah baik tingkat SD, SMP, maupun SMA adalah dengan mengadakan program Kelas Khusus Olahraga. Saat ini banyak sekolah yang mulai mengedepankan kemampuan, bakat, dan keterampilan untuk menggali potensi-potensi terpendam. Bidang pendidikan juga mengambil bagian sebagai upaya untuk menggali potensi tersebut, misalnya dengan menyelenggarakan kegiatan ekstrakurikuler bahkan kini telah terdapat Kelas Khusus Olahraga. Tujuan dari program Kelas Khusus Olahraga adalah mengembangkan minat dan bakat pribadinya, serta mengarahkan pada suatu spesialisasi.

SMA Negeri 2 Playen merupakan sekolah yang mempunyai program Kelas Khusus Olahraga yang berkembang di Kabupaten Gunungkidul. SMA

Negeri 2 playen berdiri pada 5 september 1991 yang beralamatkan di Desa Logandeng Kecamatan Playen Kabupaten Gunungkidul. Kelas Khusus Olahraga SMA Negeri 2 Playen berdiri pada tahun 2016 pada tahun pertama kelas khusus olahraga belum ada cabang olahraga sepakbola karena adanya keinginan untuk turut berpartisipasi dalam mengembangkan bakat-bakat dalam olahraga sepak bola, tahun 2017 SMA Negeri 2 Playen membuka pendaftaran untuk cabang olahraga sepakbola dan bertahan sampai sekarang. Prestasi yang pernah dicapai oleh SMA Negeri 2 Playen bisa dibilang cukup bagus karena beberapa kali dapat menjuarai turnamen Liga Pelajar Gunungkidul, Liga pelajar Indonesia dan beberapa kali lolos ke tingkat provinsi.

Berdasarkan hasil pengamatan penyebab kurangnya daya tahan pemain sepakbola Kelas Khusus Olahraga SMA Negeri 2 Playen dikarenakan belum diketahui mengenai tingkat daya tahan setiap pemain. Diketahui pada saat pertandingan pemain terlihat mudah kelelahan, pemain mengalami kelelahan disaat pertandingan babak ke dua. Saat melakukan latihan siswa sering mengalami kelelahan yang berlebihan, kurang maksimalnya daya tahan pemain sepakbola kelas khusus olahraga SMA Negeri 2 Playen menyebabkan penurunan prestasi dalam cabang olahraga sepakbola. Penelitian ini mempelajari bagaimana pengaruh aktivitas terhadap kerja jantung dan perubahan fisiologis. Kesanggupan tubuh dalam melakukan aktivitas tinggi dilakukan dengan tes daya tahan menggunakan *lion test 3 minute*, *lion test 6 minute* terhadap *cooper test* ketiga tes ini menggunakan metode yang berbeda. *Lion test* merupakan lari dengan jangka waktu yang berdurasi tiga menit, enam menit dan Sembilan menit. *Lion test*

merupakan salah satu bentuk tes untuk mengukur daya tahan seseorang sedangkan *cooper test* merupakan tes pengukuran *aerobik* dengan waktu yang sudah ditentukan yaitu 12 menit.

Ketiga metode ini kemudian diketahui hubungan dari ketiga tes tersebut. Kelebihan dari ketiga *test* tersebut memiliki ketepatan yang tinggi, tidak memerlukan peralatan yang mahal, prosedurnya sederhana, mudah pelaksanaannya, dan mudah dalam penafsiran hasil tes. Untuk saat ini SMA Negeri 2 Playen belum mengetahui mengenai hubungan *lion test 3 minute*, *lion test 6 minute* terhadap *cooper test* untuk melihat daya tahan setiap pemain selain itu SMA Negeri 2 Playen belum ada database mengenai hubungan *lion test 3 minute*, *lion test 6 minute* terhadap *cooper test* pada daya tahan pemain sepakbola kelas khusus olahraga SMA Negeri 2 Playen, Database sangat penting karena pelatih bisa melihat seberapa jauh tingkat daya tahan setiap pemain ketika pelatih mempunyai database tersebut pelatih bisa lebih mudah untuk menyusun program latihan yang akan diberikan, apabila semuanya sudah diketahui harapannya prestasi tim sepakbola SMA Negeri 2 Playen akan semakin meningkat.

Berdasarkan hasil pengamatan ada beberapa kekurangan yang terdapat pada peserta yang memiliki daya tahan kurang bagus. Sedangkan daya tahan yang baik sangat diperlukan untuk menunjang kualitas mengingat usia remaja sangat menentukan karier siswa kedepannya. Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan diatas, maka penulis tertarik melakukan penelitian dengan judul “Hubungan *Lion Test 3 Minute*, *Lion Test 6 Minute* Dengan *Cooper Test* Pada Daya Tahan Pemain Sepakbola Kelas Khusus Olahraga SMA Negeri 2 Playen”.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang masalah di atas, maka masalah yang dapat diidentifikasi antara lain sebagai berikut:

1. Belum adanya database tentang hubungan *lion test 3 minute*, *lion test 6 minute* dengan *cooper test* pada daya tahan pemain sepakbola kelas khusus olahraga SMA N 2 Playen.
2. Belum diketahui tingkat daya tahan pemain sepakbola kelas khusus olahraga SMA N 2 Playen.
3. Belum diketahui hubungan *lion test 3 minute*, *lion test 6 minute* dengan *cooper test* pada daya tahan pemain sepakbola kelas khusus olahraga SMA N 2 Playen.

## **C. Batasan Masalah**

Berdasarkan latar belakang dan mengingat banyak permasalahan yang diidentifikasi serta karena keterbatasan waktu, maka perlu adanya pembatasan masalah. Pokok permasalahan yang akan diteliti dibatasi pada:

1. Perbandingan hasil daya tahan *lion test 3 minute* dengan *chooper test* pada pemain sepakbola kelas khusus olahraga SMA N 2 Playen.
2. Perbandingan hasil daya tahan *lion test 6 minute* dengan *chooper test* pada pemain sepakbola kelas khusus olahraga SMA N 2 Playen.
3. Perbandingan hasil daya tahan *lion test 3 minute* dan *lion test 6 minute* dengan *chooper test* pada pemain sepakbola kelas khusus olahraga SMA N 2 Playen.

#### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, peneliti merumuskan masalah, yaitu :

1. Adakah perbedaan antara *lion test 3 minute* dengan *cooper test* pada pemain sepakbola kelas khusus olahraga SMA N 2 Playen?
2. Adakah perbedaan antara *lion test 6 minute* dengan *cooper test* pada pemain sepakbola kelas khusus olahraga SMA N 2 Playen?
3. Adakah perbedaan antara *lion test 3 minute* dan *lion test 6 minute* dengan *cooper test* pada pemain sepakbola kelas khusus olahraga SMA N 2 Playen?

#### **E. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah, tujuan dari penelitian ini yaitu:

1. Menguji perbedaan antara *lion test 3 minute* dengan *cooper test* pada daya tahan pemain sepakbola kelas khusus olahraga SMA N 2 Playen.
2. Menguji perbedaan antara *lion test 6 menit* dengan *cooper test* pada daya tahan pemain sepakbola kelas khusus olahraga SMA N 2 Playen..
3. Menguji perbedaan antara *lion test 3 minute* dan *lion test 6 minute* dengan *cooper test* pada daya tahan pemain sepakbola kelas khusus olahraga SMA N 2 Playen.

#### **F. Manfaat Penelitian**

Berdasarkan tujuan penelitian di atas hasil dari penelitian harapannya memberikan manfaat sebagai berikut:

## **1. Manfaat Teoritis**

Harapannya dengan penelitian ini dapat memberikan informasi tambahan atau referensi tambahan khususnya tentang *lion test 3 minute*, *lion test 6 minute* dan *cooper test* terhadap daya tahan pemain sepakbola kelas khusus olahraga SMA N 2 Playen.

## **2. Manfaat Praktis**

Selain manfaat teoritis, hasil penelitian ini juga diharapkan memberikan manfaat praktis antara lain sebagai berikut:

### **a. Bagi Peneliti**

Hasil dari penelitian ini dapat digunakan oleh peneliti untuk mengetahui daya tahan pemain sepakbola kelas khusus olahraga SMA N 2 Playen.

### **b. Bagi Pemain**

Hasil dari penelitian ini dapat digunakan untuk mengetahui daya tahan pemain sepakbola kelas khusus olahraga SMA N 2 Playen, sehingga pemain diharapkan lebih terpacu untuk meningkatkan daya tahan bagi yang kurang.

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **A. Kajian Teori**

##### **1. Hakikat Daya Tahan**

###### **a. Pengertian Daya Tahan**

Menurut Osa, dkk (2017) daya tahan merupakan kemampuan dan kesanggupan tubuh untuk melakukan aktivitas olahraga dalam waktu yang lama tanpa mengalami kelelahan yang berarti. Daya tahan adalah satu dari beberapa unsur fisik yang perlu dilatih dan dikembangkan sebagai faktor yang sangat menunjang kemampuan teknik dan taktik bermain sepakbola (Muhammad Hatta Fazrie, 2004:3). Daya tahan selalu dikaitkan dengan lama kerja (durasi) dan intensitas kerja, semakin lama durasi latihan dan semakin tinggi intensitas kerja yang dapat dilakukan seorang pemain sepakbola maka akan memiliki ketahanan yang baik. (Arisman, 2019) menyatakan daya tahan adalah kondisi fisik yang mampu bekerja dalam waktu yang lama tanpa mengalami kelelahan yang berarti setelah menyelesaikan suatu pekerjaan.

Daya tahan adalah kemampuan untuk bekerja, berlatih dalam waktu yang lama. Atlet yang memiliki daya tahan yang baik adalah atlet yang dapat berlatih, dalam waktu relative singkat, kondisinya telah kembali seperti sebelum latihan. Berdasarkan pendapat para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa daya tahan merupakan kemampuan kesaanggupan tubuh dalam melakukan aktivitas dengan jangka waktu yang lama tanpa mengalami kelelahan yang berarti. Sepakbola memerlukan daya tahan yang baik untuk

menunjang kemampuan Teknik dan taktik dalam permainan sepakbola. Daya tahan yang baik akan mempengaruhi performa bermain selain itu dapat mempercepat pemulihan kondisi tubuh ketika dalam kondisi kelelahan. Berdasarkan pendapat para ahli diatas dapat disimpulkan bahwa pengertian daya tahan merupakan kemampuan dan kesanggupan tubuh untuk melakukan aktivitas dengan jangka waktu yang lama. Atlet yang memiliki daya tahan yang baik adalah atlet yang dapat berlatih, dalam waktu singkat kondisinya akan kembali seperti sebelum latihan.

#### **b. Faktor Yang Mempengaruhi Daya Tahan**

Komponen biomotor daya tahan dipengaruhi oleh kondisi dari kebugaran otot dan kebugaran energi (Sukadiyanto, 2010: 94). Keberhasilan dalam latihan daya tahan sangat dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu: sistem pusat syaraf, kemauan olahragawan, kapasitas aerobik, kapasitas anaerobik dan kecepatan cadangan. Sedangkan faktor yang memepengaruhi latihan daya tahan adalah intensitas, frekuensi, durasi latihan, faktor keturunan, asia dan jenis kelamin.

##### **1) Sistem Pusat Syaraf**

Selama latihan daya tahan sistem syaraf pusat akan mengadaptasi pengaruh beban latihan. Apabila proses latihan dilakukan dengan benar dan tepat, maka akan meningkatkan kemampuan kerja sistem pusat syaraf dengan organ dan sistem yang lain untuk mengatasi kelelahan. Oleh karena itu latihan daya tahan akan menimbulkan kelelahan hanya terjadi sampai pada tingkat sistem pusat syaraf, sehingga akan menurunkan kemampuan kerja.

## 2) Kemauan (motivasi)

Tujuan latihan daya tahan adalah meningkatkan toleransi kemampuan organ tubuh dalam melawan kelelahan yang menimbulkan tekanan (rasa sakit) secara psikologis. Pada umumnya bentuk latihan daya tahan sifatnya majemuk dan monoton, sehingga diperlukan kondisi psikologis yang prima agar olahragawan mampu melakukan latihan sesuai dengan dosis yang telah ditetapkan. Selain itu, latihan daya tahan pasti menimbulkan kelelahan dan olahragawan dituntut untuk tetap mampu melakukan kerja sesuai dengan intensitas yang ditentukan sampai batas waktu tertentu.

## 3) Kapasitas aerobik

Daya tahan olahragawan diantaranya ditentukan oleh kapasitas aerobiknya dalam memenuhi kebutuhan energi yang diperlukan oleh tubuh selama kerja berlangsung. Kapasitas aerobik ditentukan oleh kemampuan organ dalam tubuh mengangkut oksigen untuk memenuhi seluruh jaringan. Untuk itu, peningkatan sistem sirkulasi dan pengangkutan oksigen merupakan salah satu tujuan dari latihan daya tahan.

## 4) Kecepatan cadangan

Salah satu faktor yang mempengaruhi daya tahan, terutama daya tahan khusus, adalah kecepatan cadangan. Kecepatan cadangan sangat diperlukan pada aktivitas gerak yang bersifat siklus. Intensitas, frekuensi dan durasi latihan Intensitas, frekuensi dan durasi latihan merupakan komponen penting pada latihan daya tahan. Secara umum bila latihan daya tahan dengan intensitas dan frekuensi yang banyak, serta durasi latihan

yang lama, maka akan terjadi peningkatan kebugaran jasmani pelakunya. Namun, kenyataan menunjukkan bahwa tidak selamanya peningkatan intensitas, frekuensi dan durasi akan berdampak positif.

5) Faktor keturunan

Hampir semua kemampuan manusia, terutama yang berkaitan dengan kemampuan fisiologis sangat dipengaruhi oleh faktor keturunan. Beberapa unsur yang dipengaruhi dan ditentukan oleh faktor keturunan diantaranya adalah kemampuan aerobik ( $VO_{2maks}$ ) sebesar 93%, sistem asam laktat sebesar 81%, dan denyut jantung maksimal sebesar 86%. Selanjutnya untuk jenis otot cepat maupun otot lambat sebagian besar ditentukan oleh faktor keturunan dan tidak dapat dipengaruhi oleh latihan secara fisik.

6) Usia latihan daya tahan

Usia seseorang merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi terhadap proses latihan daya tahan. Beban latihan daya tahan untuk anak-anak akan berbeda dengan yang sudah dewasa, biasanya untuk orang dewasa lebih berat bebannya dari pada anak-anak, sedangkan jenis kelamin tidak memberikan pengaruh yang berbeda terhadap proses pembebanan latihan daya tahan. Pada kelompok usia yang sama pemberian beban yang sama akan diadaptasi yang sama pula oleh kedua kelompok tersebut.

Menurut Fox yang dikutip oleh Sukadiyanto (2011: 64) faktor-faktor yang mempengaruhi daya tahan adalah:

- a) Intensitas
- b) Frekuensi

- c) Durasi latihan
- d) Faktor keturunan
- e) Usia dan jenis kelamin

Menurut Sharkey (2003: 80-85), daya tahan dipengaruhi beberapa faktor yakni genetik, latihan, jenis kelamin, usia, lemak tubuh, aktivitas meliputi:

a) Genetik

Daya tahan dipengaruhi oleh faktor genetik yakni sifat spesifik yang ada dalam tubuh manusia sejak lahir.

b) Latihan

Latihan mampu meningkatkan fungsi dan kapasitas sistem respiratori dan kardiovaskuler serta volume darah, namun perubahan yang paling penting terjadi serat otot yang digunakan dalam latihan.

c) Jenis Kelamin

Kebugaran aerobik anak laki-laki dan perempuan sedikit berbeda sebelum memasuki masa puber. Tetapi setelah memasuki masa puber anak perempuan jauh tertinggal. Rata-rata wanita muda memiliki kebugaran aerobik antara 15 hingga 25% lebih kecil dari pada pria muda. Salah satu perbedaan antara jenis kelamin adalah hemoglobin, komponen pembawa oksigen dalam sel darah merah.

d) Usia

Daya tahan tersebut akan makin menurun sejalan dengan bertambahnya usia, dengan penurunan 8 hingga 10% per dekade untuk individu yang tidak aktif. Bagi yang memutuskan untuk tetap aktif

dapat menghentikan setengah penurunan tersebut (4 hingga 5% per dekade), dan yang terlibat dalam latihan *fitness* dapat menghentikan setengahnya lagi (2,5% per dekade).

e) Lemak Tubuh

Kesegaran dihitung per unit berat badan, jadi jika lemak meningkat, kebugaran akan menurun. Jadi cara yang paling efektif untuk mempertahankan atau meningkatkan kebugaran aerobik adalah dengan membakar lemak.

f) Aktivitas

Pengaruh latihan bertahun-tahun dapat hilang hanya dalam 12 minggu dengan menghentikan aktivitas. Aktivitas yang tidak berlebihan menghasilkan kebugaran di atas rata-rata dan keuntungan kesehatan yang besar, latihan menghasilkan tingkat kebugaran yang lebih tinggi dan keuntungan kesehatan ekstra, dan latihan sistematis yang panjang membantu tercapainya kesegaran jasmani. Berdasarkan pendapat para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi daya tahan dipengaruhi oleh sistem saraf, genetik, latihan, jenis kelamin, usia, lemak tubuh, dan aktivitas.

## **2. Hakikat Vo2maks**

### **a. Pengertian Vo2maks**

Menurut Wiarto (2015: 63) “*VO2max* adalah volume asupan oksigen maksimum. Secara umum *VO2max* adalah volume oksigen yang dibutuhkan ketika bekerja keras. Oksigen diperlukan untuk membantu dalam proses

metabolisme tubuh. Metabolisme ini menghasilkan energi yang diperlukan tubuh untuk beraktivitas. *VO2max* diukur dengan satuan mililiter, pengukuran *Vo2maks* bisa dilakukan dengan dua cara yaitu tes laboratorium dan tes lapangan. Prosedur yang paling penting dalam pengukuran konsumsi oksigen maksimum adalah kriteria untuk menentukan bahwa atlet telah mencapai tingkat konsumsi oksigen maksimal. Pencapaian peningkatan konsumsi oksigen maksimum ini ditandai dengan tidak terjadi peningkatan oksigen maksimum (plateau) yang disebabkan oleh meningkatnya beban kerja.

Menurut Akbar Husein Allsabab (2021: 175) menyatakan bahwa *Vo2maks* merupakan proses metabolisme energi dengan menggunakan oksigen sebagai bahan bakar utama. Memiliki daya tahan aerobik yang baik dinyatakan dengan volume oksigen maksimal (*Vo2maks*) yang dimiliki pemain tersebut dengan satuan ml/kg/menit. Kapasitas daya tahan aerobik lebih dikenal dengan kapasitas *volume oxygen maximal (Vo2maks)*. *Vo2maks* merupakan *volume oksigen* yang dapat digunakan otot dalam proses sintesis cadangan energi aerobik dengan satuan mililiter oksigen per kilogram berat badan dalam waktu satu menit.

Daya tahan tersebut ditentukan oleh kemampuan jantung dan paru-paru dalam menghirup oksigen dan menyalurkannya pada bagian tubuh, yang bekerja dalam rentang waktu lebih dari tiga menit atau lebih dikenal dengan istilah *Vo2maks* (Saputra and Nurrochmah 2019). Berdasarkan pendapat para ahli dapat disimpulkan bahwa *Vo2maks* merupakan *volume oksigen* yang digunakan ketika bekerja keras oksigen diperlukan untuk membantu proses

metabolisme tubuh. Metabolisme diperlukan tubuh untuk menghasikan energi dalam beraktivitas. *Vo2maks* merupakan volume oksigen yang diperlukan otot dalam proses sintesis cadangan energi aerobik, daya tahan tersebut ditentukan dalam kemampuan jantung dan paru-paru dalam menghirup oksigen dan menyalurkan ke seluruh tubuh.

#### **b. Faktor yang mempengaruhi Vo2maks**

Kebugaran kardiorespirasi dapat di pengaruhi oleh beberapa faktor di antaranya adalah usia, jenis kelamin, komposisi tubuh, genetik, aktivitas fisik, latihan fisik, serta gaya hidup. Menurut Arya T. Candra (2021) yang dapat mempengaruhi nilai *Vo2maks* ialah kebugaran kardiorespirasi yang baik. Kebugaran kardiorespirasi dapat di definisikan sebagi kemampuan maksimal dalam memenuhi konsumsi oksigen yang dapat ditandai dan diukur dengan tingkat *Volume Oksigen Maksimal ( Vo2maks)*. Kondisi kebugaran jasmani dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor pendukung seperti konsumsi makanan dan kondisi tubuh yang baik.

Indrayana (2019) berpendapat bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat *Vo2maks* diantaranya adalah jenis kelamin, usia, keturunan, ketinggian dataran, latihan dan gizi. Menurut Akhmad (2013) menyatakan bahwa *Vo2maks* dapat di ukur dengan beberapa cara yaitu tes lari 12 menit, tes lari 15 menit dan tes lari multi tahap (*bleep test*). Berdasarkan pendapat para ahli diatas dapat disimpulkan bahwa yang mempengaruhi faktor-faktor *Vo2maks* ialah Jenis kelamin, usia, keturunan, latihan dan gizi. Program

latihan yang rutin akan mempengaruhi peningkatan daya tahan untuk masing-masing atlet.

### **c. Tes dan Pengukuran Daya Tahan**

Tes dan pengukuran adalah sarana untuk mengumpulkan informasi terhadap *evaluasi* performa selanjutnya dan dibuat keputusan (Mansur dkk,2009:147). Tes merupakan instrumen atau alat yang digunakan untuk memperoleh informasi tentang individu atau objek.

#### a) *Lion Test*

*Lion test* merupakan lari dengan jangka waktu yang berdurasi tiga menit, enam menit dan Sembilan menit. *Lion test* merupakan salah satu bentuk tes untuk mengukur daya tahan seseorang. Berikut merupakan contoh olahraga yang dapat menggunakan *lion test* untuk mengukur daya tahan:

Menurut Fitri Diana (2020: 18) mengemukakan pencak silat merupakan olahraga yang menggunakan *lion test* sebagai salah satu test untuk mengukur daya tahan Vo2maks. Pencak Silat merupakan sistem beladiri yang diwariskan oleh nenek moyang sebagai budaya bangsa Indonesia sehingga perlu dilestarikan, dibina, dan dikembangkan. Olahraga seni beladiri pencak silat kini telah mengalami perkembangan yang sangat pesat terutama dalam bidang pertandingan untuk mencapai sebuah prestasi yang gemilang. Pertandingan pencak silat telah digelar secara rutin baik dalam tingkat daerah, nasional maupun internasional. Selanjutnya, dalam pertandingan pencak silat terdapat beberapa kategori

yang dipertandingkan yang meliputi kategori tanding, kategori seni, kategori tunggal, kategori ganda dan kategori regu. Kategori tanding adalah kategori yang menampilkan 2 (dua) orang pesilat dari sudut yang berbeda.

Menurut Fitri Diana (2020: 130) pada pertandingan terdapat beberapa aturan pertandingan yang harus diikuti yaitu sebagai berikut: 1) Pesilat memperagakan seni tunggal baku selama 3 menit terdiri atas tangan kosong dilanjutkan dengan menggunakan senjata golok dan terakhir dilanjutkan dengan senjata toya, 2) Pada peragaan seni tunggal ini ada toleransi waktu yang diberikan yaitu 10 detik untuk anak usia dini dan pra remaja dan 5 detik untuk remaja dan dewasa, 3) Apabila peragaan lebih atau kurang dari batas toleransi waktu yang diberikan maka akan diberikan hukuman, 4) Seni tunggal baku diperagakan menurut urutan gerak, kebenaran rincian teknik jurus tangan kosong dan bersenjata, irama gerak, kemantapan dan penjiwaan yang ditetapkan untuk jurus ini, 5) Apabila pesilat tidak dapat melanjutkan penampilannya karena kesalahannya maka peragaan dihentikan oleh ketua pertandingan dan pesilat yang bersangkutan dinyatakan diskualifikasi dan pesilat diperbolehkan bersuara secara tidak berlebihan.

Berikutnya olahraga yang menggunakan *lion test* untuk mengukur daya tahan sebagai alat test pengukur daya tahan ialah olahraga karate.

Menurut Bondhan Adi Pratomo (2013: 17) mengemukakan bahwa karate merupakan salah satu olahraga bela diri yang menuntut suatu keterampilan serta teknik-teknik dan rasa percaya diri yang tinggi, agar mampu menampilkan permainan yang baik dan konsisten dalam melakukan suatu pertandingan. Karate juga merupakan seni beladiri yang berfokus pada pertahanan diri menghadapi lawan. Lama waktu pertandingan karate kumite adalah 3 menit untuk Senior Putra & Putri (baik perorangan atau beregu). Untuk Under 21 Putra & Putri juga selama 3 menit. Junior dan Kadet selama 2 menit baik untuk putra maupun putri. Pengatur waktu pertandingan dimulai ketika Wasit memberi tanda untuk memulai dan berhenti setiap ia berseru YAME. Pencatat waktu akan memberi tanda dengan / melalui bel yang bersuara sangat jelas atau dengan peluit, menandakan waktu “15 detik terakhir” dan “waktu telah habis”, tanda “waktu telah habis” menandakan akhir dari suatu pertarungan.

Selain olahraga beladiri pencak silat dan karate, taekwondo merupakan olahraga yang dapat menggunakan *lion test* untuk mengukur daya tahan. Menurut Devi Tirawirya (2017: 86) menjelaskan bahwa taekwondo merupakan olahraga beladiri modern yang berakar pada beladiri tradisional Korea. Taekwondo berarti seni atau cara mendisiplinkan diri atau seni bela diri yang menggunakan teknik kaki dan tangan kosong. Pertandingan Taekwondo adalah sebuah pertandingan

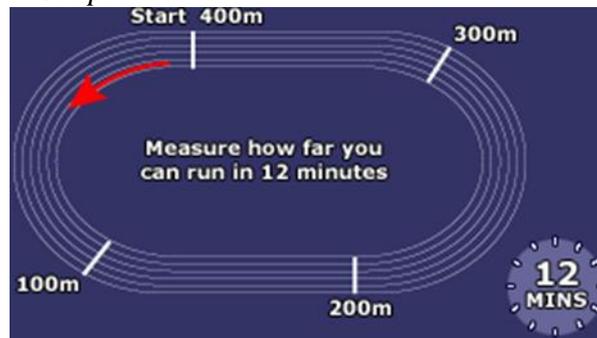
yang di dalamnya terjadi kontak fisik langsung dan keras, namun dalam batas peraturan. Pada saat pelaksanaan pertandingan menggunakan waktu antara 2-3 menit selama 3 ronde. Lamanya waktu yang demikian menuntut seorang atlet untuk berlatih daya tahan dengan cukup baik dan teratur.

b) *Cooper test*

*Cooper test* merupakan tes lari 12 menit tujuannya untuk mengetahui daya tahan kerja jantung dan pernapasan. Pelaksanaannya *cooper test* atau lari 12 menit dilaksanakan dengan cara berlari yang jarak maksimalnya 12 menit dalam satuan meter. Semakin jarak yang ditempuh selama 12 menit itu jauh menunjukkan daya tahan atlet semakin baik, begitu juga semakin sedikit jarak yang ditempuh menunjukkan daya tahan atlet kurang baik. Tes ini tergolong mudah pelaksanaannya karena memerlukan peralatan yang sederhana.

Prosedur pelaksanaan *cooper test* dilakukan dengan cara atlet berlari dengan waktu yang sudah ditentukan, yaitu 12 menit, selanjutnya hasil diambil seberapa jauh jarak yang ditempuh menggunakan satuan meter

Gambar 1. *Cooper test*



(Sumber: [http://1.bp.blogspot.com/-LGo9wMQGJj4/VTyjVjnZFTI/AAAAAAAAAw0/P3E\\_luC5qMY/s1600/cooper-run-test.gif](http://1.bp.blogspot.com/-LGo9wMQGJj4/VTyjVjnZFTI/AAAAAAAAAw0/P3E_luC5qMY/s1600/cooper-run-test.gif), pada tanggal 12 juni 2023 pukul 21.32 WIB)

c) *Multistage Fitness Test*

Multistage fitness test merupakan salah satu metode tes untuk mengukur kapasitas daya tahan. Jenis *multistage fitness test* ini dikembangkan di Australia, yang berfungsi untuk menentukan efisiensi fungsi kerja jantung dan paru petenis (Sukadiyanto, 2011: 84). Tes lari *multistage* adalah tes dengan cara lari bolak-balik menempuh jarak 20 meter. Menurut Sukadiyanto (2009: 85) jenis tes *multistage* dikembangkan di Australia, yang berfungsi untuk menentukan efisiensi fungsi kerja jantung dan paru. Berdasarkan pendapat ahli diatas dapat disimpulkan bahwa tes *multistage* merupakan salah satu metode tes untuk mengukur kapasitas daya tahan seseorang. *Multistage fitness test* dilakukan di lapangan, sederhana namun menghasilkan suatu perkiraan yang cukup akurat tentang konsumsi oksigen maksimal untuk berbagai kegunaan atau tujuan.

Prosedur Pelaksanaan *Multistage Fitness Test* menurut Suharjana mengemukakan bahwa prosedur pelaksanaan *multistage fitness test* dilakukan dengan cara sebagai berikut, Tes bleep dilakukan dengan lari

menempuh jarak 20 meter bolak-balik, yang dimulai dengan lari pelan-pelan secara bertahap yang semakin lama semakin cepat hingga atlet tidak mampu mengikuti irama waktu lari, berarti kemampuan maksimalnya pada level bolak-balik tersebut, berikutnya waktu setiap level 1 menit, pada level 1 jarak 20 meter ditempuh dalam waktu 8,6 detik dalam 7 kali bolak-balik, pada level 2 dan 3 jarak 20 meter ditempuh dalam waktu 7,5 detik dalam 8 kali bolak-balik, pada level 4 dan 5 jarak 20 meter ditempuh dalam waktu 6,7 detik dalam 9 kali bolak-balik, dan seterusnya, setiap jarak 20 meter telah ditempuh, dan pada setiap akhir level, akan terdengar tanda bunyi 1 kali, start dilakukan dengan berdiri, dan kedua kaki di belakang garis start. Dengan aba-aba “siap ya”, atlet lari sesuai dengan irama menuju garis batas hingga satu kaki melewati garis batas, bila tanda bunyi belum terdengar, atlet telah melampaui garis batas, tetapi untuk lari balik harus menunggu tanda bunyi. Selanjutnya bila dua kali berurutan atlet tidak mampu mengikuti irama waktu lari berarti kemampuan maksimalnya hanya pada level dan balikan tersebut dan setelah atlet tidak mampu mengikuti irama waktu lari, atlet tidak boleh terus berhenti, tetapi tetap meneruskan lari pelan-pelan selama 3-5 menit untuk cooling down.

Gambar 2. *Multistage Fitness Test*



(Sumber: <https://lh3.googleusercontent.com/-E5PiVUwJ3kQ/WICumayP35I/AAAAAAAAAPk/-Eb-OMnJJ14/s640/beep-test-diagram.gif>, Pada Tanggal 12 Juni 2023 Pukul 21.15)

d) *Balke Test*

Tes yang digunakan untuk daya tahan (*endurance*) adalah lari 15 menit satuan meter atau tes *balke*. Alat yang digunakan adalah *stopwatch*, lapangan, lembar penilaian. Pelaksanaannya atlet berlari dengan jarak maksimal selama 15 menit dalam satuan meter. Tes *balke* adalah salah satu tes untuk mengukur tingkat kebugaran jasmani atau juga daya tahan seseorang. Tes *balke* merupakan tes yang digunakan untuk mengukur seberapa kuat daya tahan kerja jantung dan pernapasan seseorang. Tes *balke* dilakukan dengan cara melakukan lari selama 15 menit, kemudian hasil tes tersebut akan disesuaikan dengan norma yang ada.

Tes ini cocok untuk atlet ketahanan dan pemain olahraga ketahanan seperti sepakbola, rugby tetapi kurang cocok untuk individu. (Sukadiyanto, 2011: 85) mengemukakan bahwa balke test adalah salah satu tes kebugaran yang dirancang oleh Bruno Balke, adalah salah satu dari uji lapangan yang dirancang untuk mengukur kebugaran aerobik. Tes ini memiliki rumus untuk memprediksi daya tahan dari jarak dijalankan. Adapun caranya olahragawan berlari selama 15 menit, kemudian dicatat hasil jarak tempuh yang dicapai olahragawan saat berlari selama waktu 15 menit tersebut. Berdasarkan pengertian menurut pendapat ahli dapat disimpulkan bahwa balke test merupakan tes yang dilakukan untuk mengetahui sejauh mana kebugaran jasmani seseorang.

a) *Prosedur Balke Test*

Prosedur pelaksanaan tes balke dengan lari 15 menit adalah sebagai berikut.

- 1) Atlet siap berdiri di belakang garis *start*.
- 2) Begitu bendera start dikibaskan, pencatat waktu dinyalakan dan atlet lari secepat mungkin selama 15 menit.
- 3) Jarak yang dapat ditempuh selama 15 menit dicatat oleh petugas.
- 4) Lapangan atau lintasan lari 400 m yang jaraknya jelas atau tidak terlalu jauh, maksudnya adalah lintasan dapat dilihat dengan jelas oleh pengetes.
- 5) Penanda jarak atau bendera kecil untuk menandai jarak lintasan
- 6) *Stopwatch* atau alat pengukur waktu dalam satuan menit.

Gambar 3. *Balke Test*



(Sumber: <http://2.bp.blogspot.com/-jEMqjx7NmYs/UyHVlfdaw-I/AAAAAAAAAR0/wmSf4pSHtTo/s1600/balke.gif>, pada tanggal 12 Juni 2023 pukul 21.18)

### 3. Hakikat Sepakbola

#### a. Pengertian Permainan Sepakbola

Permainan sepakbola merupakan salah satu cabang olahraga yang sangat populer sampai saat ini di dunia manapun. Menurut Emral, H (2013: 1) sepakbola merupakan cabang olahraga yang paling populer di dunia, yang dimainkan di setiap negara. Sepakbola telah banyak mengalami perubahan dan perkembangan dari berbagai bentuk baik peraturan maupun

permainannya yang digemari oleh seluruh lapisan masyarakat. Menurut Bahtra, R (2022: 30) sepakbola merupakan suatu permainan yang dilakukan dengan cara menyepak bola, dengan tujuan memasukkan bola ke gawang lawan dan mempertahankan gawang sendiri agar tidak kemasukan bola.

Dimiyati (2019: 30) berpendapat bahwa sepakbola merupakan olahraga yang terdiri dari teknik-taktik-fisik-mental asosiasi dunia yang mengelola cabang olahraga memiliki keanggotaan yang paling banyak dibandingkan cabang olahraga apa pun di dunia ini. Asosiasi Sepakbola dunia (FIFA) memiliki sejarah yang kaya. Menurut Bahtra, R (2022: 50) Sepakbola adalah olahraga permainan yang sangat digemari masyarakat dunia. Secara sederhana sepakbola diartikan olahraga permainan yang dimainkan oleh 2 tim yang terdiri 11 orang masing-masing tim. Setiap cabang olahraga tentu memiliki tujuan seperti permainan sepakbola ada tujuan yang ingin dicapai oleh pemain dan tim. Tujuan permainan sepakbola adalah untuk meraih kemenangan. Selama pertandingan berlangsung 90 menit pemain akan berjuang di lapangan untuk meraih kemenangan.

Kemenangan yang diraih merupakan hasil dari usaha setiap pemain dan tim. Jika berhasil meraih kemenangan, maka pemain dan semua yang terlibat dalam tim akan merasa senang dan puas. Berdasarkan pendapat para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa sepakbola merupakan olahraga yang populer di dunia salah satunya Indonesia. Sepakbola sudah menjadi olahraga paling favorit di seluruh lapisan masyarakat dari anak-anak sampai orangtua bahkan wanita bisa memainkan olahraga ini. Sepakbola merupakan permainan yang

tujuannya memasukkan bola sebanyak-banyaknya ke gawang lawan hingga dapat memenangkan pertandingan dengan cara apapun, bisa menggunakan seluruh tubuh kecuali tangan dan bisa mempertahankan gawang sendiri agar tidak kemasukan bola dari lawan. Permainan sepakbola merupakan cabang olahraga yang kompleks karena seluruh pemain harus mampu menguasai teknik yang baik supaya bisa menunjang jalannya permainan. Permainan sepakbola membutuhkan taktik yang benar agar permainan berjalan dengan baik dan indah sesuai yang direncanakan oleh pelatih sehingga tujuan utama permainan sepakbola bisa tercapai. Teknik dan taktik merupakan satu komponen yang tidak bisa dipisahkan dalam permainan sepakbola akan tetapi yang tidak kalah penting dalam permainan sepakbola adalah fisik dan mental yang baik. Pemain sebaiknya memiliki fisik yang prima karena dalam permainan sepakbola harus bisa memainkan dalam jangka waktu 2x45 menit, selain itu pemain sebaiknya memiliki mental yang kuat ketika di dalam ataupun di luar lapangan karena dalam permainan sepakbola banyak tekanan dari lawan bertanding maupun pendukung tim sepakbola tersebut.

#### **b. Teknik Dasar Permainan Sepakbola**

Menurut Bahtra, R (2022: 97) mengemukakan teknik dasar adalah semua kegiatan yang mendasar permainan sehingga dengan modal demikian seseorang sudah dapat bermain sepakbola. Seluruh kegiatan dalam bermain dilakukan dengan gerakan-gerakan, baik gerakan yang dilakukan tanpa bola maupun gerakan dengan bola. Teknik dalam sepakbola tergantung pada elemen pergantian situasi permainan, pemain dalam waktu singkat

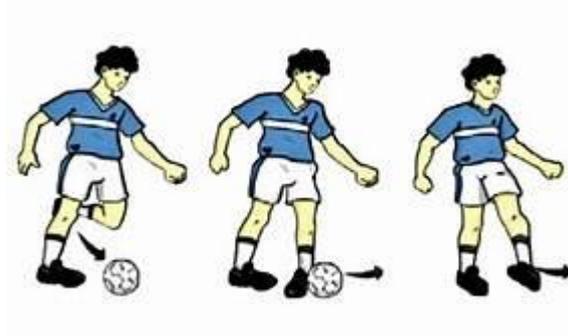
memutuskan untuk bergerak, dimana mereka menentukan maksud terbaik dalam gerakan tersebut. Adapun teknik sepakbola adalah sebagai berikut:

Menurut Primasoni, N (2017: 13) mengemukakan bahwa teknik sepakbola sebagai berikut:

#### 1) Menguasai Bola

Menguasai bola merupakan kemampuan mempertahankan/menjaga bola dalam penguasaan untuk bergerak di beberapa area lapangan dan masih dalam penguasaan pemain. Tujuan dari teknik ini adalah untuk menguasai bola ke area yang susah direbut oleh lawan dan memanfaatkan untuk membuka ruang ataupun memberi kesempatan mencetak gol (menempatkan bola pada posisi untuk enak ditendang).

Gambar 4. Menguasai Bola



(Sumber: [https://1.bp.blogspot.com/-yKLKtXNuS2A/XQtt\\_CQy2JI/AAAAAAAAACNU/5sHgLr0recQLIN4jzSnrqxxd5iqAD7tMAcLcBGAs/s1600/menendang%2Bbola%2Bdengan%2Bkaki%2Bluar.jpg](https://1.bp.blogspot.com/-yKLKtXNuS2A/XQtt_CQy2JI/AAAAAAAAACNU/5sHgLr0recQLIN4jzSnrqxxd5iqAD7tMAcLcBGAs/s1600/menendang%2Bbola%2Bdengan%2Bkaki%2Bluar.jpg), pada tanggal 21 juni 2023 pukul 21.13 WIB)

#### 2) Menggiring Bola

Menggiring bola merupakan teknik *individu* dimana bola mampu dikuasai dan dijaga menggunakan kaki untuk menghindari lawan.

Pelaksanaan dalam menggiring bola yaitu: kaki bagian dalam, kaki bagian luar, ataupun punggung kaki.

Gambar 5. Menggiring Bola



Sumber: <https://4.bp.blogspot.com/-Yt5sLjL0x9w/WwRRIZlAt2I/AAAAAAAAAJc/7ZTf0LpGaRs8nbcE0u7pYrGVZgX4xxgQCEwYBhgL/s1600/Teknik%2BMenggiring%2BBola-min.png>, pada tanggal 12 juni 2023 pukul 21.27 WIB)

### 3) Mengumpan Bola

Mengumpan bola merupakan teknik memindahkan bola dari satu titik ketitik lain (teman ke teman). Mengumpan bola juga merupakan sebuah bentuk komunikasi dan terjadi di dalam sepakbola. Mengumpan bola dikatakan telah terjadi dengan baik jikalau bola sampai pada tujuan dan tidak sulit untuk diterima teman. Pada sebuah pertandingan sepakbola mengumpang bola biasa terjadi secara: *horisontal*, *vertikal*, dan *diagonal*.

Gambar 6. Mengumpan bola



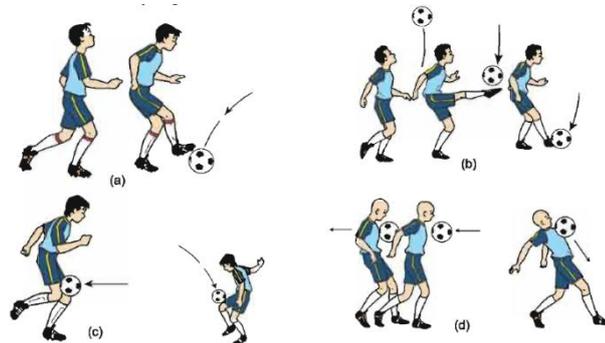
(Sumber: <https://i2.wp.com/www.jurnalponsel.com/wp-content/uploads/2019/04/Teknik-Dasar-Sepakbola->

[Mengumpan.jpg?ssl=1](#), pada tanggal 12 juni 2023 pukul 21.29 WIB)

#### 4) Menghentikan bola

Menghentikan bola merupakan upaya untuk menghentikan bola yang datang ke arah pemain. Ada beberapa cara untuk menghentikan bola, yaitu (1) menghentikan bola dengan telapak kaki, (2) menghentikan bola dengan kaki bagian dalam, (3) menghentikan bola dengan kaki bagian luar, (4) menghentikan bola dengan punggung kaki, (5) menghentikan bola dengan dada, (6) menghentikan bola dengan paha dan (7) menghentikan bola dengan kepala.

Gambar 7. Menghentikan Bola



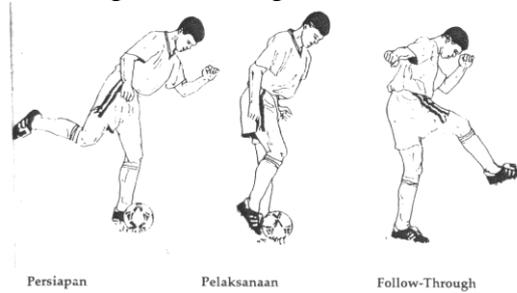
(Sumber: <https://aturanpermainan.blogspot.com/2015/08/teknik-dasar-bermain-sepak-bola.html>, pada tanggal 12 juni 2023 pukul 21.32 WIB)

#### 5) Menendang ke gawang (*shooting*)

Menendang ke gawang merupakan sebuah usaha seseorang untuk melakukan tembakan bola ke arah gawang. Biasanya menendang ke gawang

menggunakan punggung kaki, karena bagian inilah yang memungkinkan tembakan menjadi keras (semakin keras semakin sulit penjaga gawang untuk menjangkau).

Gambar 8. Menendang Ke Gawang

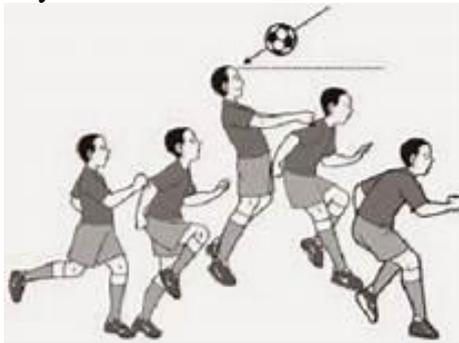


(Sumber: <https://assets.kompasiana.com/items/album/2015/06/14/14342944091067473807.jpg?v=600&t=o?t=o&v=770>, pada tanggal 12 juni 2023 pukul 21.32 WIB)

6) Menyundul bola

Menyundul bola adalah teknik menanduk, menggunakan kepala untuk mengolah bola (baik untuk mengumpan, menghentikan, maupun mencetak gol). Dalam sebuah permainan sepakbola kepala terkadang juga untuk menghalau serangan terutama pada saat bola berada di udara.

Gambar 9. Menyundul Bola



(Sumber: [https://2.bp.blogspot.com/-U1\\_hzzdIQf4/W1VFO0ggb3I/AAAAAAAAAH0A/g68gvGp0mTwJL929P8HILW0dL\\_xbgchCwCLcBGAs/s1600/menyundul\\_bola\\_dengan\\_melompa\\_t.jpg](https://2.bp.blogspot.com/-U1_hzzdIQf4/W1VFO0ggb3I/AAAAAAAAAH0A/g68gvGp0mTwJL929P8HILW0dL_xbgchCwCLcBGAs/s1600/menyundul_bola_dengan_melompa_t.jpg), pada tanggal 12 juni 2023 pukul 21.38 WIB)

Menurut Bahtra, R (2022: 100) mengemukakan bahwa Teknik-teknik

dasar sepakbola sebagai berikut:

1) *Passing* (Mengoper)

Keterampilan passing merupakan teknik yang paling penting dan paling utama yang harus dikuasai oleh pemain sepakbola. Keterampilan passing adalah hal yang penting untuk menghubungkan pemain dengan pemain yang lainnya di dalam lapangan. *Passing* merupakan teknik dasar utama dalam sepakbola. Tanpa *passing* sepakbola akan sulit dimainkan bahkan tidak bisa dimainkan, karena proses perpindahan bola dari satu tempat ke tempat yang lain akan sulit dilaksanakan.

Gambar 10. Mengumpan bola



(Sumber: <https://i2.wp.com/www.jurnalponse.com/wp-content/uploads/2019/04/Teknik-Dasar-Sepakbola-Mengumpan.jpg?ssl=1>, pada tanggal 12 jumi 2023 pukul 21.41 WIB)

## 2) *Ball Control* (Kontrol bola)

Mengontrol bola dalam bermain sepakbola merupakan usaha untuk menghentikan atau mengambil bola untuk dikuasai sepenuhnya. Kemampuan mengontrol bola sangat memegang peranan penting dalam bermain. Kurang kemampuan dalam mengontrol bola merupakan hambatan dalam membuat taktik untuk mengolah bola secara sempurna, karena mengontrol merupakan dasar untuk melanjutkan permainan seterusnya.

Gambar 11. *Ball Control*



(Sumber: <http://1.bp.blogspot.com/-12gF3SgOP10/VoAbDyT3q5I/AAAAAAAAAB88/su-2C6MAO54/s640/Teknik%2BMenahan%2BMengontrol%2BBola%2BPermainan%2BSepak%2BBola.png>, pada tanggal 12 juni 2023 pukul 21.44 WIB)

### 3) *Dribbling* (Menggiring bola)

Menggiring bola adalah keterampilan motorik yang paling terkait dengan seni, keindahan, kreativitas dan, improvisasi. Pengertian di atas menjelaskan bahwa *dribbling* merupakan teknik dasar sepakbola yang digunakan untuk menguasai bola sepenuhnya dan memindahkan area permainan. Prinsip utama yang harus diingat adalah bahwa *dribbling* digunakan untuk menciptakan ruang. Ruang digunakan ntuk mendapatkan posisi operan atau tembakan yang lebih baik atau memberikan waktu keteman satu tim untuk mencari posisi yang lebih baik.

Gambar 12. *Dribbling*

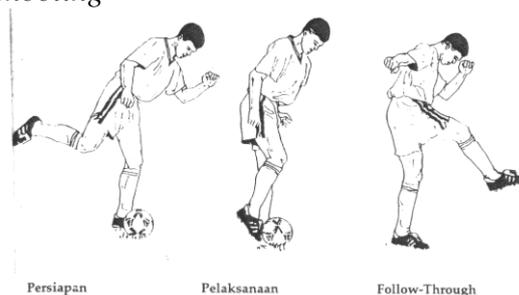


(Sumber: [https://4.bp.blogspot.com/-Yt5sLjL0x9w/WwRRIZlAt2I/AAAAAAAAAJc/7ZTf0LpGaRs8nbcE0u7pY\\_rGVZgX4xxgQCEwYBhgL/s1600/Teknik%2BMenggiring%2BBola-min.png](https://4.bp.blogspot.com/-Yt5sLjL0x9w/WwRRIZlAt2I/AAAAAAAAAJc/7ZTf0LpGaRs8nbcE0u7pY_rGVZgX4xxgQCEwYBhgL/s1600/Teknik%2BMenggiring%2BBola-min.png), pada tanggal 12 juni 2023 pukul 21.46 WIB)

#### 4) *Shooting* (Tendangan ke Gawang)

*Shooting* adalah kemampuan pemain untuk melakukan tendangan ke gawang lawan dengan keras dan akurat. *Shooting* adalah titik akhir dari permainan menyerang. Hal ini diperlukan untuk dapat menggunakan semua titik kontak agar dapat memvariasikan lintasan atau area. Selain itu *shooting* membutuhkan keberanian, kepercayaan diri, sentuhan egoisme, dan imajinasi.

Gambar 13. *Shooting*

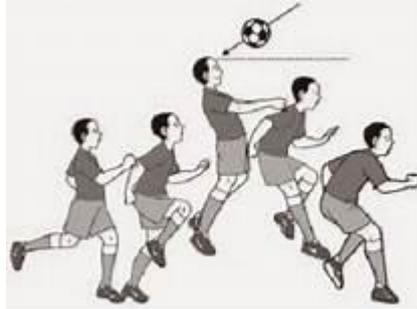


(Sumber: <https://assets.kompasiana.com/items/album/2015/06/14/143429440910674273807.jpg?v=600&t=o?t=o&v=770>, pada tanggal 12 juni 2023 pukul 21.47 WIB)

#### 5) *Heading* (Menyundul Bola)

*Heading* adalah mengarahkan bola dengan kepala dengan tujuan untuk menjaukan bola dari gawang, passing, atau mencetak gol. *Heading* adalah bagian yang paling lemah dalam permainan mereka. Pelaksanaan keterampilan heading yang benar membutuhkan koordinasi antara gerakan, waktu lompatan yang tepat, dan kemantapan untuk mengalahkan lawan. Pemain pemula sering merasa sulit untuk mengkombinasikan semua elemen tersebut secara serentak.

Gambar 14. *Heading*



(Sumber: [https://2.bp.blogspot.com/-UI\\_hzzdIQf4/W1VFO0ggb3I/AAAAAAAAAH0A/g68gvGp0mTwJL929P8HILW0dL\\_xbgchCwCLcBGAs/s1600/menyundul\\_bola\\_dengan\\_melompa\\_t.jpg](https://2.bp.blogspot.com/-UI_hzzdIQf4/W1VFO0ggb3I/AAAAAAAAAH0A/g68gvGp0mTwJL929P8HILW0dL_xbgchCwCLcBGAs/s1600/menyundul_bola_dengan_melompa_t.jpg), pada tanggal 12 juni 2023 pukul 21.48 WIB)

Herwin (2004: 21) menyatakan permainan sepakbola mencakup 2 (dua) kemampuan dasar gerak atau teknik yang harus dimiliki dan dikuasai oleh pemain meliputi:

1) Gerak atau teknik tanpa bola

Selama dalam sebuah permainan sepakbola seorang pemain harus mampu berlari dengan langkah pendek maupun panjang, karena harus merubah kecepatan lari. Gerakan lainnya seperti: berjalan, berjingkat, melompat, meloncat, berguling, berputar, berbelok, dan berhenti tiba-tiba.

2) Gerak atau teknik dengan bola

Kemampuan gerak atau teknik dengan bola meliputi: (a) Pengenalan bola dengan bagian tubuh (*ball feeling*) bola (*passing*), (b) Menendang bola ke gawang (*shooting*), (c) Menggiring bola (*dribbling*), (d) Menerima bola dan menguasai bola (*receiveing and controlling the ball*), (e) Menyundul bola (*heading*), (f) Gerak tipu (*feinting*), (g) Merebut bola

(*sliding tackle-shielding*), (h) Melempar bola ke dalam (*throw-in*), (i) Menjaga gawang (*goal keeping*).

Berdasarkan pendapat para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa Teknik-teknik dasar sepakbola terbagi menjadi beberapa bagian yaitu:

1) Menguasai Bola

Merupakan Teknik dasar dimana pemain bola dalam satu tim menguasai bola hingga bisa mencetak gol ke gawang lawan.

2) *Passing* bola

Merupakan Teknik dasar paling utama dalam permainan sepakbola karena passing lebih efektif dalam mengalirkan bola dari satu teman ke teman yang lain.

3) Gerak atau teknik tanpa bola

Merupakan gerakan berpindah dari satu tempat ke tempat yang lain. Tujuannya untuk pemain dapat membuka ruang ke tempat yang kosong sehingga teman satu tim dapat mengoper bola ke ruang yang kosong harapannya dapat tercipta sebuah peluang untuk terjadinya gol.

## **B. Kajian Penelitian Yang Relevan**

Adapun beberapa penelitian yang relevan dengan jenis penelitian ini yang dilakukan dengan tingkat daya tahan pemain sepakbola kelas khusus olahraga belum ditemukan penelitian yang relevan, namun peneliti mencoba memberikan penelitian yang relevan walaupun jenis media yang digunakan berbeda, antara lain sebagai berikut:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Andre Ramadhanus tahun (2020) dengan judul “Tingkat Daya Tahan Vo2maks Pemain Sepakbola KU 14 Tahun Di Ssb Kridaning Karso Ksatrio (Kkk) Klajuran”. Pada penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif kuantitatif. Subjek penelitiannya pemain sepakbola KU 14 tahun di SSB Kridaning Karso Ksatrio (KKK) Klajuran yang berjumlah 45 orang. Pada penelitian ini terdapat perbedaan seperti tempat dan populasi yang akan diteliti berbeda dengan peneliti. Berkaitan dengan penelitian Andre Ramadhanus populasi penelitiannya ialah pemain sepakbola yang bertempat di SSB Kridaning Karso Ksatrio (KKK) sedangkan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti akan di lakukan di Lembaga Pendidikan tepatnya SMA. Namun relevansi penelitian yang di lakukan oleh Andre Ramadhanus sama-sama bertujuan untuk mengetahui tingkat daya tahan Vo2maks.
2. Penelitian yang dilakukan oleh Loly Zulfiyani (2015) dengan judul Persepsi Atlet Terhadap Tingkat Kelelahan Pada *Multistage Fitness Test Dan Yo-Yo Intermittend Recovery Test* Di Tim Basket Putra Sma Negeri 4 Yogyakarta. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan metode survei. Subjek pada penelitian ini ialah tim basket putra SMA N 4 Yogyakarta. Hasil penelitian menunjukkan bahwa persepsi atlet terhadap tingkat kelelahan pada *Multistage Fitness Test* dan *yo-yo intermittend recovery test* di tim basket putra SMA Negeri 4 Yogyakarta indeks persepsi kelelahan terhadap tes daya tahan paru jantung metode *Multistage Fitness Test* yang berada dalam skala skala 11 (ringan) sebesar 7,7%, skala 13

(sedang) sebesar 30,8%, skala 15 (berat) sebesar 53,8%, skala 17 (sangat berat) sebesar 7,7%. Kemudian indeks persepsi kelelahan terhadap tes daya tahan paru jantung metode *yo-yo intermittend recovery test* yang berada dalam skala 13 (sedang) sebesar 38,4%, skala 15 sebesar 53,8%, skala 17 sebesar 7,7%.

3. Penelitian yang dilakukan oleh Umar Ma'ruf (2019) dengan judul Perbedaan *Multistage Fitness Test*, *Balke test Test*, Dan *Harvard Test* Terhadap *Vo2maks* Pemain Sepakbola Ps Sinar Mataran menunjukkan bahwa penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kooperatif dengan pendekatan kuantitatif. Tujuan pada penelitian ini untuk mengetahui perbedaan *Multistage Fitness Test*, *Balke test Test*, Dan *Harvard Test* terhadap *Vo2maks* pemain PS Sinar Mataram. Hasil pada penelitian ini menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan antara *Multistage Fitness Test*, *Balke test Test*, Dan *Harvard Test* terhadap *Vo2maks* pemain PS Sinar Mataram. Namun, berdasarkan hasil angka yang diperoleh, *Harvard Test* merupakan tes yang paling tepat digunakan untuk mengukur kemampuan *Vo2maks*. *Vo2maks* pemain PS Sinar Mataram masuk dalam kategori cukup.
4. Penelitian yang dilakukan oleh Yan Syantica Putra (2013) dengan judul Perbedaan Tes *Balke test*, Tes *Cooper*, Dan Tes *Multistage* Terhadap Daya Tahan Aerobik Atlet Bola Voli Yuso Sleman. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui perbedaan tes *Balke test*, tes *Cooper*, dan tes *Multistage* terhadap daya tahan aerobik atlet bola voli junior Yuso Sleman. Metode

yang digunakan pada penelitian ini menggunakan desain penelitian deskriptif kuantitatif komparatif. Hasil analisis menunjukkan bahwa; (1) tidak ada perbedaan tes *Balke test*, tes *Cooper*, dan tes *Multistage* terhadap daya tahan aerobik atlet bola voli junior Yuso Sleman, dengan Fhitung yaitu  $2.396 < F \text{ tabel}(2;42, 0.05) 3.200$ , dan nilai signifikansi  $0.103 > 0.005$ . (2) Tes *Multistage* merupakan tes yang paling ekonomis digunakan untuk mengukur kemampuan aerobik atlet.

5. Penelitian yang dilakukan oleh Apriantoro tahun (2014) dengan judul “Pengaruh Latihan *Small Side Game* Terhadap Peningkatan *Vo2Max* Pada Siswa Peserta Ekstrakurikuler Sepakbola di SMP Negeri 4 Sleman”. Pada penelitian ini dijelaskan bahwa penelitian ini bersifat quasi experiment. Subjek penelitiannya siswa yang mengikuti ekstrakurikuler sepakbola di SMP N 4 Sleman yang berjumlah 34 siswa. Penelitian merupakan penelitian eksperimen dengan desain penelitian *one group pretest and posttest design*. Namun relevansi penelitian yang dilakukan oleh Apriantoro tahun (2014) sama-sama bertujuan untuk mengetahui tingkat daya tahan *Vo2maks*.
6. Penelitian yang dilakukan oleh Ganda Nurmitasari (2020) dengan judul Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Nilai *Vo2maks* Pada Remaja Dengan Metode *Narrative Review* tujuan pada penelitian ini untuk mengetahui tinjauan *narrative review* dari faktor IMT dan jenis kelamin dengan nilai *Vo2maks* pada remaja. Perbedaan pada penelitian yang dilakukan oleh peneliti dengan penelitian milik Ganda Nurmitasari menggunakan metode

penelitian *narrative review* sedangkan metode yang digunakan oleh peneliti ialah metode kuantitatif. Hasil pada penelitian ini untuk mengetahui daya tahan *Vo2maks*.

7. Penelitian yang dilakukan oleh Rio Bagus Kurniawan (2019) dengan judul Tingkat Kondisi Fisik Khususnya (*Vo2maks*) Peserta Ekstrakurikuler Futsal Putra Sma Negeri Di Kabupaten Sragen Tahun 2019. Tujuan pada penelitian ini untuk mengetahui kondisi fisik (*Vo2maks*) peserta ekstrakurikuler futsal putra Sma Negeri di Kabupaten Sragen Tahun 2019. Berkaitan dengan metode penelitian yang digunakan terdapat persamaan yaitu menggunakan metode penelitian kuantitatif. Namun relevansi yang terdapat pada penelitian Rio Bagus Kurniawan (2019) bertujuan untuk mengetahui bagaimana kondisi daya tahan dari masing-masing pemain futsal.
8. Penelitian yang dilakukan oleh Rudolof Yanto Basna (2020) dengan judul Tingkat Daya Tahan *Vo2maks* Pemain Sepakbola Di Klub Pt Prachuap Fc Thailand Tahun 2020. Tujuan penelitian pada penelitian ini untuk mengetahui tingkat daya tahan *Vo2maks* pemain sepakbola di klub PT Prachuap FC Thailand. Persamaan pada penelitian ini terdapat pada metode penelitian yaitu deskriptif kuantitatif. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tingkat daya tahan *Vo2maks* pemain sepakbola di klub PT Prachuap FC Thailand berada pada kategori “*very poor*” sebesar 0,00% (0 pemain).

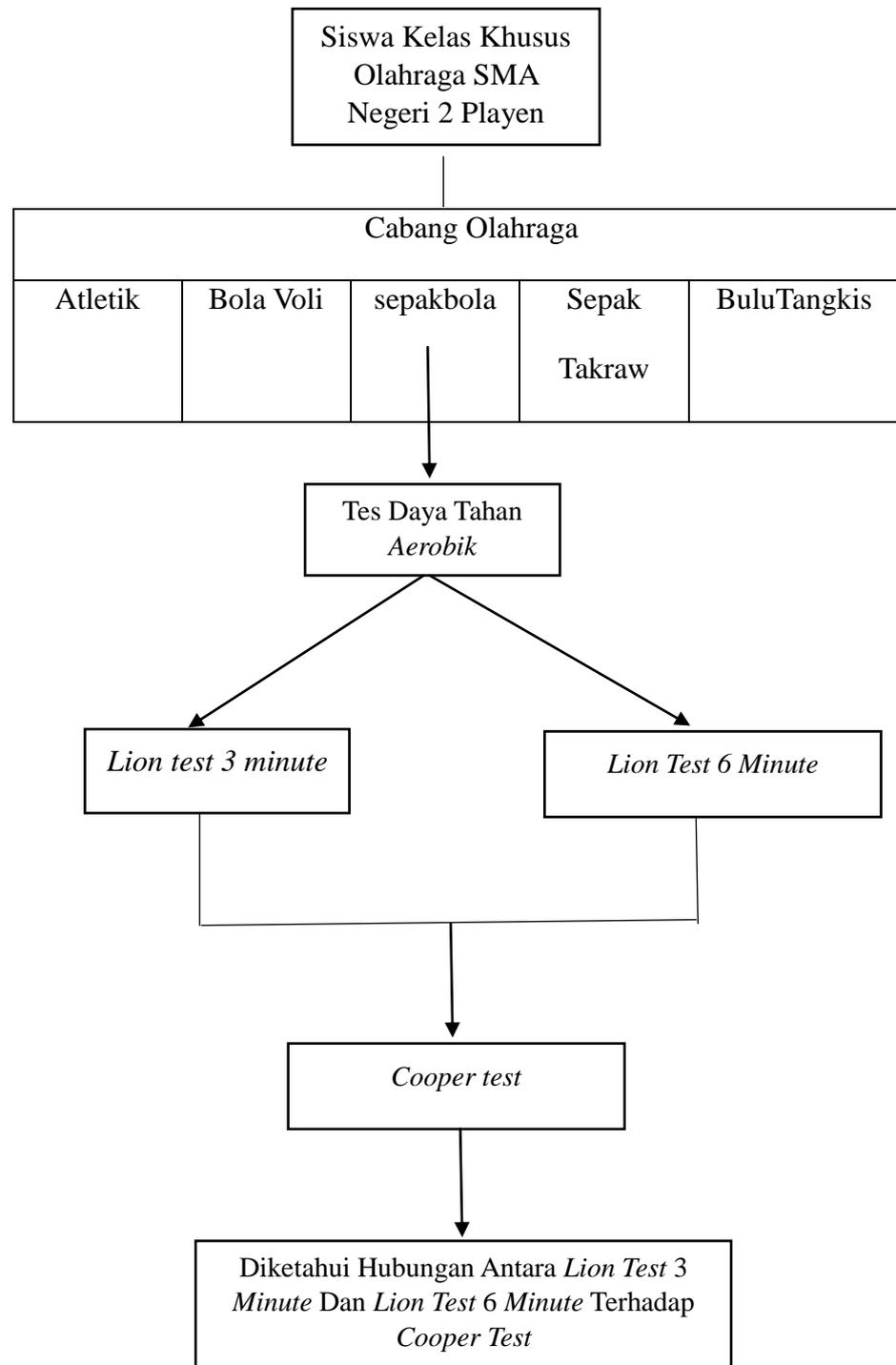
### C. Kerangka Berpikir

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui hubungan *lion test 3 minute*, *lion test 6 minute* terhadap *cooper test* pada daya tahan pemain sepakbola kelas khusus olahraga SMA N 2 Playen. Permainan sepakbola merupakan cabang olahraga yang kompleks karena seluruh pemain harus mampu menguasai teknik yang baik supaya bisa menunjang jalannya permainan. Permainan sepakbola membutuhkan taktik yang benar agar permainan berjalan dengan baik dan indah sesuai yang direncanakan oleh pelatih sehingga tujuan utama permainan sepakbola bisa tercapai. Pemain sepakbola sebaiknya memiliki daya tahan yang baik karena pada saat permainan berlangsung pemain sepakbola harus berlari mengejar bola dilapangan sepakbola yang berukuran 64-75 meter dan panjang 100-110 meter. Pemain sepakbola tentu membutuhkan energi yang sangat banyak. Energi yang diperlukan tersebut diproduksi melalui sistem *aerobik* yang dipengaruhi oleh oksigen, oleh karena itu tinggi rendahnya daya tahan pemain sepakbola ditentukan oleh tinggi rendahnya kapasitas *oksigen* atau daya tahan.

Berdasarkan hubungan variabelnya, hal yang melatarbelakangi penelitian ini yaitu peneliti ingin mengetahui hubungan *lion test 3 minute* *lion test 6 minute* terhadap *cooper test* pada daya tahan pemain sepakbola kelas khusus olahraga SMA Negeri 2 Playen. Bagi pemain sepakbola semakin baik kualitas maka semakin baik dan tinggi pula daya tahan pemain tersebut, sehingga tingkat daya tahannya juga baik pada akhirnya seorang pemain sepakbola memiliki tingkat kebugaran jasmani yang tinggi pula. Sebaliknya, jika pemain

sepakbola memiliki daya tahan yang rendah, maka mereka akan mudah mengalami kelelahan yang mengakibatkan emosi yang tidak stabil, kurang konsentrasi dan tidak fokus pada saat permainan berlangsung. Langkah yang akan dilakukan untuk mengetahui tingkat daya tahan pemain sepakbola dilakukan dengan diadakannya tes daya tahan untuk setiap masing-masing pemain sepakbola kelas khusus olahraga. Langkah berikutnya pemain sepakbola kelas khusus olahraga diminta untuk menggunakan kemampuannya agar dapat mengikuti *lion test 3 minute*, *lion test 6 minute* dan *cooper test*. Berkaitan dengan pemberian tes yang akan dilakukan harapannya peneliti dapat mengetahui sejauh mana daya tahan dari setiap pemain sepakbola kelas khusus olahraga SMA N 2 Playen.

Gambar 15. Bagan Kerangka Berpikir



i

#### **D. Hipotesis Penelitian**

Berdasarkan kerangka berpikir di atas, maka dapat dirumuskan hipotesis penelitian sebagai berikut:

1. Ada hubungan *lion test 3 minute* dengan *cooper test* pada daya tahan pemain sepakbola kelas khusus olahraga SMA N 2 Playen.
2. Ada hubungan *lion test 6 minute* dengan *cooper test* pada daya tahan *Vo2maks* pemain sepakbola kelas khusus olahraga SMA N 2 Playen.
3. Ada hubungan *lion test 3 minute*, *lion test 6 minute* dengan *cooper test* terhadap daya tahan pemain sepakbola kelas khusus olahraga SMA N 2 Playen.

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Desain Penelitian dan Prosedur Penelitian**

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode kuantitatif. Penelitian ini merupakan penelitian studi *comparatif*, yaitu penelitian yang membandingkan keberadaan satu variabel atau lebih pada dua atau lebih sampel yang berbeda, atau pada waktu yang berbeda (Sugiyono, 2007: 3). Menurut Sugiyono (2018: 16) menyatakan bahwa penelitian kuantitatif pada umumnya dilakukan pada sampel yang diambil secara random, sehingga kesimpulan hasil penelitian dapat digeneralisasikan pada populasi di mana sampel tersebut diambil. Metode penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat *positivisme*, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data, menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan *lion test 3 minute*, *lion test 6 minute* terhadap *cooper test* pada daya tahan pemain sepakbola kelas khusus olahraga SMA N 2 Playen.

#### **B. Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini akan dilaksanakan di Stadion Gelora Handayani Jl. Taman Bakti, Jeruksari, Wonosari, Gunungkidul 55851 Daerah Istimewa Yogyakarta . Pelaksanaan penelitian akan dijadwalkan pada bulan Mei-juni 2023.

## C. Populasi dan Sampel Penelitian

### 1. Populasi

Sugiyono (2018: 126) menyatakan bahwa populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: objek/subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa siswi kelas 10 dan 11 kelas khusus olahraga SMA N2 Playen.

### 2. Sampel

Sugiyono (2018: 127) Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi besar, dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga dan waktu. Peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu. Pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan *purposive sampling*. Sugiyono (2018: 133) menyatakan bahwa *purposive sampling* adalah teknik pengumpulan data dengan pertimbangan tertentu. Sampel pada penelitian ini adalah pemain sepakbola kelas khusus olahraga SMA N 2 Playen kelas 10 dan 11.

#### D. Definisi Operasional Variabel

Variabel yang akan diteliti dalam penelitian ini yaitu *lion test 3* dan *cooper test*, daya tahan.

##### 1. *Lion Test*

*Lion test* merupakan lari dengan jangka waktu yang berdurasi tiga menit, enam menit dan Sembilan menit. *Lion test* merupakan salah satu bentuk tes untuk mengukur daya tahan.

*Lion test: 3 minute Run*

$$\frac{\text{Jarak} \times (20) \times 3.5}{1000} = \frac{\text{Jarak} \times 70}{1000}$$

*Lion test: 6 minute run*

$$\frac{\text{Jarak} \times (20) \times 3.5}{1000} = \frac{\text{Jarak} \times 35}{1000}$$

##### 2. *Cooper Test*

*Cooper test* merupakan tes lari 12 menit tujuannya untuk mengetahui daya tahan kerja jantung dan pernapasan. Pelaksanaannya *cooper test* dilaksanakan dengan cara berlari selama 12 menit, Semakin jarak yang ditempuh selama waktu 12 menit itu jauh menunjukkan daya tahan atlet semakin baik, begitu juga semakin sedikit jarak yang ditempuh menunjukkan daya tahan atlet kurang baik. Tes ini tergolong mudah pelaksanaannya karena memerlukan peralatan yang sederhana.

Prosedur pelaksanaan *cooper test* sebagai berikut:

- a. Atlet berlari selama 12 menit.

b. Hasil yang diambil adalah dengan waktu 12 menit atlet mendapatkan jarak sejauh mungkin.

### 3. Tingkat Daya Tahan

Daya tahan merupakan kemampuan kesaanggupan tubuh dalam melakukan aktivitas dengan jangka waktu yang lama tanpa mengalami kelelahan yang berarti. Sepakbola memerlukan daya tahan yang baik untuk menunjang kemampuan Teknik dan taktik dalam permainan sepakbola. Daya tahan yang baik akan mempengaruhi performa bermain selain itu dapat mempercepat pemulihan kondisi tubuh ketika dalam kondisi kelelahan. Berkaitan dengan hal tersebut daya tahan merupakan kemampuan dan kesanggupan tubuh untuk melakukan aktivitas dengan jangka waktu yang lama. Atlet yang memiliki daya tahan yang baik adalah atlet yang dapat berlatih, dalam waktu singkat kondisinya akan kembali seperti sebelum latihan.

Faktor-faktor yang mempengaruhi daya tahan yaitu: sistem syaraf, genetik, latihan, jenis kelamin, usia, lemak tubuh, dan aktivitas.

### 4. *Vo2maks*

*Vo2maks* merupakan *volume* oksigen yang digunakan ketika bekerja keras oksigen diperlukan untuk membantu proses metabolisme tubuh. Metabolisme diperlukan tubuh untuk menghasikan energi dalam beraktivitas. *Vo2maks* merupakan volume oksigen yang diperlukan otot dalam proses sintesis cadangan energi aerobik, daya tahan tersebut ditentukan dalam kemampuan jantung dan paru-paru dalam menghirup

oksigen dan menyalurkan ke seluruh tubuh. Faktor-faktor yang mempengaruhi *Vo2maks* yaitu: Jenis kelamin, usia, keturunan, latihan dan gizi. Program latihan yang rutin akan mempengaruhi peningkatan *Vo2maks* untuk masing-masing atlet.

## **E. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data**

### **1. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu teknik tes dan pengukuran. Teknik pengumpulan data merupakan suatu cara yang digunakan untuk mengumpulkan data guna mendapatkan keterangan secara lengkap. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memperoleh data. Berikutnya teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini ialah Tes. Tes dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui hubungan *lion test 3 minute lion test 6 minute* terhadap *cooper test* pada daya tahan pemain sepakbola kelas khusus olahraga SMA N 2 Playen, tes yang digunakan untuk mengukur daya tahan adalah *lion test* dan *cooper Test*.

### **2. Instrumen Penelitian**

Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, lebih cermat, lengkap, dan sistematis sehingga mudah diolah. Instrumen yang digunakan pada penelitian ini yaitu *lion test* dan *cooper Test*. Berikut pelaksanaan test daya tahan *lion test 3*, *lion test 6* menit dan *cooper test*:

## 1. Peralatan

- a. Alat tulis/pencatatan
- b. Form penilaian
- c. *Stopwatch*
- d. Meteran
- e. rompi
- f. Peluit

## 2. Pelaksanaan

- a. Atlet siap berdiri di belakang garis *start*.
- b. Begitu peluit ditiup, pencatat waktu dinyalakan dan atlet lari secepat mungkin selama 3 menit, 6 menit dan 12 menit.
- c. Jarak yang dapat ditempuh selama waktu tes dicatat oleh petugas.
- d. Lapangan atau lintasan lari 400 m yang jaraknya jelas atau tidak terlalu jauh, maksudnya adalah lintasan dapat dilihat dengan jelas oleh pengetes.
- e. Penanda jarak atau bendera kecil untuk menandai jarak lintasan
- f. *Stopwatch* atau alat pengukur waktu dalam satuan menit.
- g. Ketika peluit kedua ditiup pertanda tes sudah selesai setelah itu pelari hanya bisa berjalan disekitaran tempat berhenti.
- h. Tim pencatat menghampiri pelari kemudian mencatat hasil tes.

## **F. Validitas dan Reliabilitas Instrumen**

Dalam sebuah suatu instrumen penelitian memiliki validitas dan reliabilitas instrumen. Instrumen yang valid berarti alat ukur yang digunakan

untuk mendapatkan data (mengukur) itu valid Sugiyono (2018: 175). Validitas merupakan landasan paling dasar guna mengembangkan dan mengevaluasi sebuah tes. Menurut Arikunto (2010:142) reliabilitas merujuk pada satu pengertian bahwa suatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik.

#### **G. Teknik Analisis Data**

Data yang sudah diperoleh, selanjutnya dilakukan uji statistik melalui SPSS dengan tahapan sebagai berikut:

##### 1. Uji Validitas

Menurut Sugiyono (2017) “Uji validitas merupakan derajat ketepatan antara data yang terjadi pada objek penelitian dengan daya yang dapat dilaporkan oleh peneliti”. Pada instrumen dapat dikatakan memiliki validitas yang baik apabila instrumen tersebut mengukur secermat-cermatnya apa yang dimaksudkan akan diukurnya.

##### 2. Uji reliabilitas

Menurut Sugiyono (2017: 130) menyatakan bahwa uji reliabilitas adalah sejauh mana hasil pengukuran dengan menggunakan objek yang sama, akan menghasilkan data yang sama.

##### 3. Uji Normalitas

Uji normalitas merupakan salah satu uji prasyarat dalam analisis data. Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui data terdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas penting dilakukan untuk menentukan proses

perhitungan selanjutnya. Sebelum melakukan uji beda data perlu dianalisis apakah data terdistribusi normal atau tidak. Apabila dalam uji normalitas data terdistribusi normal maka perhitungan menggunakan perhitungan parametrik. Pengujian normalitas dibantu dengan uji *Kolmogorov-Smirnov* apabila data tidak terdistribusi normal maka perhitungan menggunakan non parametrik. Data dikatakan terdistribusi normal apabila nilai  $p > 0,05$  dan apabila nilai  $< 0,05$  maka data tidak terdistribusi normal.

#### 4. Uji Beda

Analisis uji beda menggunakan uji beda *paired t-test* dengan taraf signifikansi uji beda yaitu senilai 0,05. *T-test* adalah pengujian menggunakan distribusi t terhadap *signifikansi* perbedaan nilai rata-rata tertentu dua kelompok sampel yang tidak berhubungan. Adapun khusus penelitian menggunakan uji *paired sampel t-test*. *Paired sampel T-test* adalah pengujian yang dilakukan terhadap dua sampel yang berpasangan.

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### A. Hasil Penelitian

##### 1. Deskripsi Subjek Penelitian

Penelitian ini dilakukan kepada 30 sampel yang seluruhnya terdiri dari pemain sepakbola kelas khusus olahraga SMA N 2 Playen.

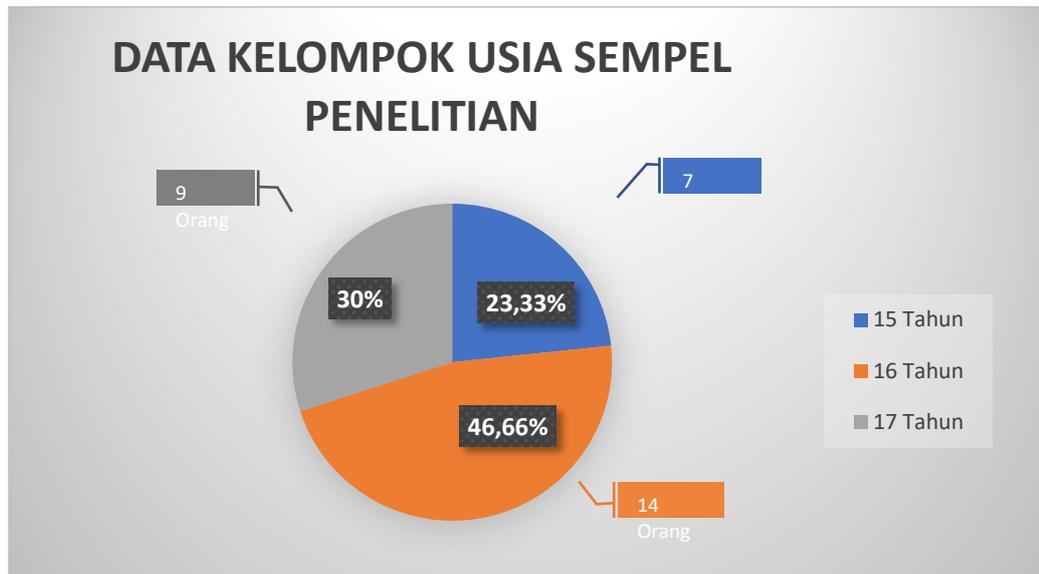
##### a. Usia

Rentang usia pada penelitian ini yaitu antara usia 15-17 tahun. Kelompok usia pada penelitian ini disajikan pada tabel dan diagram berikut:

**Tabel 1.** Kelompok Usia Sampel Penelitian

Rentang Usia	Jumlah	Persentase
15 Tahun	7 orang	23,33 %
16 Tahun	14 orang	46,66 %
17 Tahun	9 orang	30 %
Jumlah	30 Orang	

Pada tabel diatas secara keseluruhan terdapat tiga umur yang melaksanakan tes, table diatas terdapat usia 15 tahun 7 orang, usia 16 tahun 14 orang dan usia 17 tahun 9 orang. Persentase data usia pada sampel penelitian ini juga bisa dilihat pada diagram berikut:



**Gambar 16. Diagram Lingkaran Kelompok Usia Sampel**

**b. Posisi**

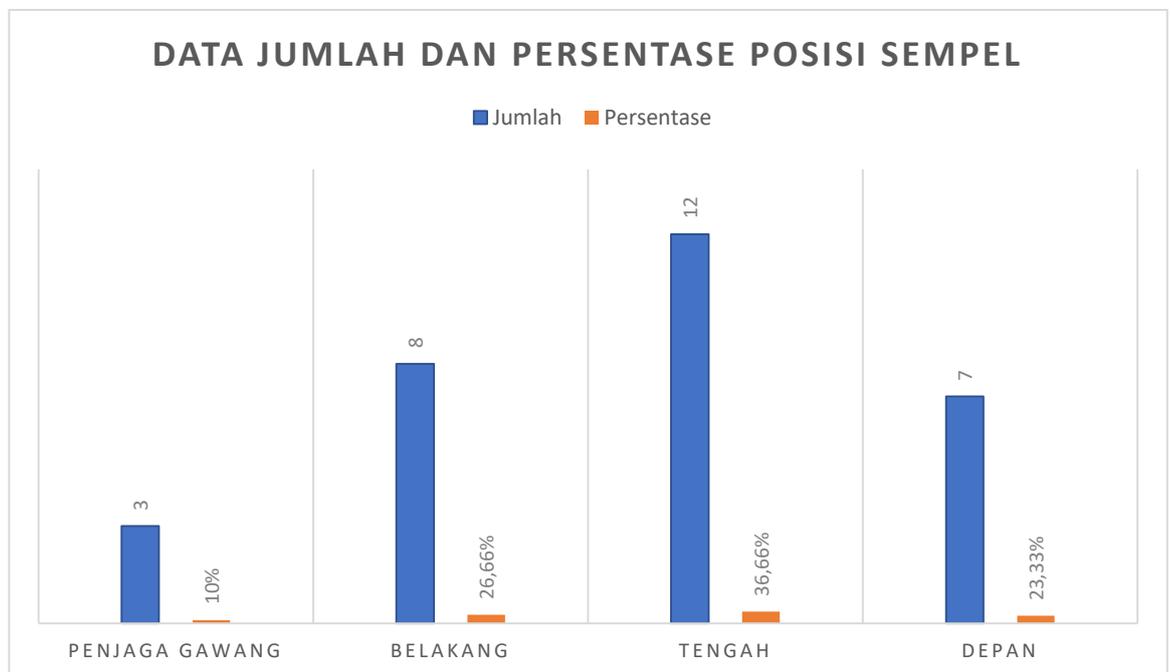
Sampel yang diperoleh memiliki posisi dalam permainan sepakbola yang berbeda-beda, yang meliputi: Penjaga gawang, belakang, tengah, dan depan.

Data jumlah posisi disajikan pada tabel 4:

**Tabel 2. Jumlah dan Persentase Posisi Sampel**

Posisi	Jumlah	Persentase
Penjaga Gawang	3	10%
Belakang	8	26,66%
Tengah	12	36,66%
Depan	7	23,33%
Jumlah	30	

Sampel yang diperoleh adalah 30 orang, posisi paling sedikit yang melaksanakan tes yaitu penjaga gawang sejumlah 3 orang dengan persentase 10%. Posisi paling banyak melaksanakan tes yaitu pemain tengah sejumlah 12 orang dan persentase 36,66%. Data posisi juga disajikan dalam gambar diagram berikut:



**Gambar 17. Diagram Batang Persentase Posisi Sampel**

### c. Kelas

Data pada penelitian ini menunjukkan jumlah kelas yang melaksanakan tes, pada data tersebut terdapat dua kelas yang melaksanakan tes tersebut yaitu kelas 10 dan kelas 11. Data kelas disajikan dalam tabel:

**Tabel 3.** Data Jumlah kelas

<b>Kelas</b>	<b>Jumlah</b>	<b>Persentase</b>
Kelas X	14 orang	46,66%
Kelas XI	16 orang	53,33%
Jumlah	30 Orang	

Pada data diatas terdapat dua kelas yang melaksanakan tes, kelas X sejumlah 14 orang dengan presentase 46,66% kemudian kelas XI sejumlah 16 orang dengan presentase 53,33%. Data kelas juga disajikan pada diagram berikut:

### **1. Uji Validitas**

Menurut Sugiyono (2017) “Uji validitas merupakan derajat ketepatan antara data yang terjadi pada objek penelitian dengan daya yang dapat dilaporkan oleh peneliti”. Pada instrumen dapat dikatakan memiliki validitas yang baik apabila instrumen tersebut mengukur secermat-cermatnya apa yang dimaksudkan akan diukurnya. Validitas yang akan digunakan pada penelitian ini adalah validitas Empiris / Kriteria. Validitas empiris dapat diperoleh melalui hasil uji coba tes kepada responden yang setara dengan responden yang akan dievaluasi atau diteliti. Validitas tes keterampilan olahraga/ pendidikan jasmani diperoleh dengan menentukan hubungan antara sebuah tes kriteria yang sama baiknya dengan kualitas yang diukur oleh sebuah tes. Hasil dari validitas

a. Validitas *Lion Test 3 minute* terhadap *cooper test 12 Minute*

**Tabel 4.** Hasil Uji Validitas *Lion Test 3 Minute* Terhadap  
*Cooper Test*

		3 Menit Terbaik	12 Menit
3 Menit Terbaik	Pearson Correlation	1	.540**
	Sig. (2-tailed)		.002
	N	30	30
12 Menit	Pearson Correlation	.540**	1
	Sig. (2-tailed)	.002	
	N	30	30

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Pada pengujian validitas didapati dari 30 responden pada variable 3 menit menunjukkan hasil r hitung sebesar 0.540, hasil tersebut jika dibandingkan dengan r table (0.361) untuk 30 *sample* maka dapat disimpulkan bahwa untuk data 3 menit telah valid karena nilai r hitung lebih besar dari pada r *table*.

b. Validitas *Lion Test 6 Minute* dan *Cooper test 12 Minute*

**Tabel 5.** Hasil Uji Validitas *Lion Test 6 Minute* Terhadap  
*Cooper Test*

		6 Menit Terbaik	12 Menit
6 Menit Terbaik	Pearson Correlation	1	.730**
	Sig. (2-tailed)		.000
	N	30	30
12 Menit	Pearson Correlation	.730**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	30	30

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Pada pengujian validitas didapati dari 30 responden pada variable 6 menit menunjukkan hasil r hitung sebesar 0.730, hasil tersebut jika dibandingkan dengan r table (0.361) untuk 30 *sample* maka dapat disimpulkan bahwa untuk data 6 menit telah valid karena nilai r hitung lebih besar daripada r tabel.

## 2. Uji RELIABILITAS

Menurut Sugiyono (2017: 130) menyatakan bahwa uji reliabilitas adalah sejauh mana hasil pengukuran dengan menggunakan objek yang sama, akan menghasilkan data yang sama. Uji reliabilitas ini dilakukan pada responden sebanyak 30 siswa kko SMA N 2 Playen, variabel dinyatakan reliabel dengan kriteria berikut :

### a. RELIABILITAS 3 MENIT

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.794	2

Sedangkan pada uji reliabilitas didapati bahwa hasil *Cronbach Alpha* menunjukkan hasil yang telah lebih dari 0,6 yaitu sebesar 0,796. Dengan demikian data pada hasil 3 menit dinyatakan telah reliabel.

### b. RELIABILITAS 6 MENIT

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.967	2

Sedangkan pada uji reliabilitas didapati bahwa hasil *Cronbach Alpha* menunjukkan hasil yang telah lebih dari 0,6 yaitu sebesar 0,967. Dengan demikian data pada hasil 6 menit dinyatakan telah reliabel.

### 3. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui distribusi data. Data dapat dikatakan normal apabila  $p > 0,05$  dan dikatakan tidak normal apabila  $p < 0,05$ . Berdasarkan hasil pengolahan data yang dilakukan menggunakan aplikasi SPSS 20, dengan uji *Kolmogorov-Smirnov* diperoleh data sebagai berikut:

**Tabel 6.** Hasil Uji Normalitas Lion Test 3 Minute Terbaik dan 6 Minute Terbaik

		3	6 Menit
		Menit	Terbaik
		Terbaik	
		ik	
N		30	30
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	3.8118	3.7464
	Std. Deviation	.07504	.10070
	Absolute	.235	.168
Most Extreme Differences	Positive	.235	.168
	Negative	-.232	-.138
	Kolmogorov-Smirnov Z	1.288	.919
Asymp. Sig. (2-tailed)		.073	.366

Berdasarkan hasil uji normalitas yang didapat dari uji *kolmogorov smirnov*, semua *variable* telah menunjukkan nilai *signifikansi*  $> 0,05$ . Yaitu

sebesar 0,073 untuk 3 menit dan 0,366 untuk 6 menit, dengan demikian data dalam penelitian dinyatakan berdistribusi secara normal.

#### 4. PAIRED SAMPEL T-TEST

*T-test* adalah pengujian menggunakan distribusi *t* terhadap *signifikansi* perbedaan nilai rata-rata tertentu dua kelompok sampel yang tidak berhubungan. Adapun khusus penelitian menggunakan uji *paired sampel t-test*. *Paired sampel T-test* adalah pengujian yang dilakukan terhadap dua sampel yang berpasangan. Adapun tes yang dilakukan dalam penelitian ini adalah *lion test 3 minute* dan *lion test 6 menit*. Uji *paired sampel T-test* disajikan pada table:

**Tabel 7.** Hasil Uji *Paired Sampel T-test*

Paired Samples Statistics					
		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	3 Menit Terbaik	45.4883	30	3.24379	.59223
	6 Menit Terbaik	42.5833	30	4.51068	.82353

Paired Samples Test									
		Paired Differences				t	df	Sig. (2-tailed)	
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	3 Menit Terbaik - 6 Menit Terbaik	2.90500	3.35475	.61249	1.65231	4.15769	4.743	29	.000

Berdasarkan uji *paired t test* yang dilakukan, terlihat bahwa untuk data 3 menit memiliki rerata sebesar 45.48 dan 42.58 untuk data 6 menit. Sedangkan

pada nilai *signifikansi* didapati hasil sebesar  $0.000 < 0.05$ , hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh dari uji *lion test* yang dilakukan pada 3 menit ke 6 menit. Dengan demikian hipotesis yang menyatakan bahwa terdapat pengaruh dari hasil *lion test* 3 menit ke 6 menit diterima.

## **B. Pembahasan Penelitian**

Penelitian ini dilakukan bertujuan untuk mengetahui hubungan antara *lion test 3 minute*, *lion test 6 minute* terhadap *cooper test* pada daya tahan pemain sepakbola kelas khusus olahraga SMA Negeri 2 Playen. Sampel pada penelitian ini berjumlah 30 orang. Penelitian ini akan menggunakan penelitian studi *comparatif*, yaitu penelitian yang membandingkan keberadaan satu variabel atau lebih pada dua atau lebih sampel yang berbeda, atau pada waktu yang berbeda (Sugiyono, 2007:3). Pada penelitian ini dilakukan dua kali percobaan tes untuk *lion test 3 menit* dilaksanakan dua kali percobaan kemudian untuk *lion test 6 menit* dilaksanakan dua kali percobaan sedangkan *cooper test* dilaksanakan satu kali percobaan, dari percobaan tes diatas kita mencari jarak yang terbaik dari waktu yang sudah ditentukan.

Beberapa faktor yang dianggap memiliki pengaruh terhadap tingkat daya tahan seperti pola makan bergizi, waktu istirahat, lingkungan, dan kebiasaan yang dilakukan. Pemain berada pada masa pertumbuhan dan perkembangan organ tubuh, tugas utama dari pemain pada saat ini yaitu tetap menjaga kebugaran fisik, apabila pemain tetap dapat menjaga kebugaran fisik mereka akan dengan mudah melaksanakan segala aktivitas dalam menjalankan kegiatan sekolah dan ekstrakurikuler sepakbola yang diikuti. Kondisi fisik dapat tetap dipertahankan

diperlukan peningkatan fisik hingga ke arah yang lebih baik, selain itu faktor yang menjadi pendukung dalam mempertahankan kondisi fisik seorang pemain yaitu nutrisi, nutrisi yang berkualitas akan mencukupi asupan didalam tubuh, nutrisi tersebut akan berguna ketika pemain tersebut melaksanakan Latihan. Nutrisi yang baik akan memenuhi kebutuhan energi pemain dalam latihan agar pemain tetap dalam keadaan sehat dan fit.

Menurut Darsi (2018), terdapat beberapa pengaruh yang disebabkan oleh kesegaran jasmani, diantaranya gizi yang tidak seimbang, istirahat yang kurang, pola makan yang tidak teratur, aktivitas pelajaran yang padat dilakukan setiap hari, kondisi lingkungan yang tidak sehat, kurang dalam menjalankan program latihan kesegaran jasmani. Daya tahan diartikan faktor penentu dari tingkat kebugaran yang berperan penting untuk atlet atau bukan atlet. Kebutuhan untuk bukan atlet sangat berfungsi bagi kesejahteraan tubuh yang sehat, sedangkan untuk seorang atlet, tingkat daya tahan adalah sesuatu yang sangat vital. Hal ini dikarenakan atlet dalam menjalankan aktivitas olahraga membutuhkan tingkat kebugaran yang tinggi. Upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan daya tahan yaitu melalui kegiatan latihan yang dilakukan secara rutin, agar tubuh dapat merespon dengan baik dan kinerja otot pernafasan dan paru-paru dapat bekerja secara maksimal.

Pemain sepakbola kelas khusus olahraga SMA N 2 Playen sebelumnya belum pernah melaksanakan tes daya tahan menggunakan instrument apapun. Hal ini membuat peneliti melakukan penelitian tes daya tahan sekaligus mengetahui ada tidaknya hubungan antara *Lion Test 3 minute*, *Lion test 6 minute* terhadap

*cooper test* pada daya tahan pemain sepakbola kelas khusus olahraga SMA Negeri 2 Playen sesuai judul yang dijukan. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada pemain sepakbola kelas khusus olahraga SMA Negeri 2 Playen maka pembahasan dapat dijabarkan sebagai berikut:

Penguji menggunakan uji *comparative* bahwa ada Hubungan antara *lion test 3 minute* terhadap *cooper test 12 minute* menunjukkan hasil *r* hitung sebesar 0.540, hasil tersebut jika dibandingkan dengan *r* table (0.361) untuk 30 sample maka dapat disimpulkan bahwa untuk data 3 menit telah valid karena nilai *r* hitung lebih besar daripada *r* table. Hubungan antara *lion test 6 minute* terhadap *cooper test 12 minute* menunjukkan hasil *r* hitung sebesar 0.730, hasil tersebut jika dibandingkan dengan *r* table (0.361) untuk 30 sample maka dapat disimpulkan bahwa untuk data 6 menit telah valid karena nilai *r* hitung lebih besar daripada *r* table. Hasil dari penelitian ini bahwa untuk data 3 menit memiliki rerata sebesar 45.48 dan 42.58 untuk data 6 menit. Sedangkan pada nilai *signifikansi* didapati hasil sebesar  $0.000 < 0.05$ , hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh dari uji *lion test* yang dilakukan pada 3 menit ke 6 menit. Dengan demikian hipotesis yang menyatakan bahwa “terdapat pengaruh dari hasil *lion test* 3 menit ke 6 menit” diterima.

Berdasarkan dari tiga tes tersebut diperoleh diskripsi bahwa penilaian dapat dilakukan secara sederhana karena untuk melaksanakan tes tersebut kita hanya perlu mencari stadion atau lapangan dengan ukuran lintasan lari dengan jarak 400 meter. Pada dasarnya test ini bersifat secara langsung: tes lari ini dilakukan dengan cara yang sama hanya saja yang membedakan dari waktu tes yang sudah

ditentukan yaitu tiga menit, enam menit dan dua belas menit, pelaksanaannya menunggu aba-aba dari peluit kemudian tanda bawasannya tes sudah selesai ditandai dengan waktu yang sudah ditentukan selesai kemudian adanya peluit kedua yang artinya tes sudah selesai.

### **C. Keterbatasan Penelitian**

Penelitian ini memiliki banyak kekurangan dan keterbatasan meski sudah dilakukan secara optimal. Keterbatasan dalam penelitian ini diharapkan dapat dijadikan pembelajaran untuk penelitian selanjutnya. Adapun keterbatasan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Tidak memperhitungkan masalah waktu dan keadaan tempat pada saat dilaksanakan tes.
2. Peneliti tidak dapat mengontrol faktor lain yang dapat mempengaruhi tes daya tahan , yaitu faktor psikologis dan fisiologis.

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan yang telah dikemukakan pada bab sebelumnya, kesimpulan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Hubungan antara *lion test 3 minute* Dengan *cooper test 12 minute* menunjukkan hasil  $r$  hitung sebesar 0.540, hasil tersebut jika dibandingkan dengan  $r$  tabel (0.361) untuk 30 sample maka dapat disimpulkan bahwa untuk data *lion test 3 minute* telah valid karena nilai  $r$  hitung lebih besar daripada  $r$  table.
2. Hubungan antara *lion test 6 minute* terhadap *cooper test 12 minute* menunjukkan hasil  $r$  hitung sebesar 0.730, hasil tersebut jika dibandingkan dengan  $r$  tabel (0.361) untuk 30 sample maka dapat disimpulkan bahwa untuk data *lion test 6 minute* telah *valid* karena nilai  $r$  hitung lebih besar dari pada  $r$  tabel.
3. Hasil dari penelitian ini bahwa untuk data *lion test 3 minute* memiliki rerata sebesar 45.48 dan 42.58 untuk data *lion test 6 Minute*. Sedangkan pada nilai signifikansi didapati hasil sebesar  $0.000 < 0.05$ , hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh dari uji *lion test* yang dilakukan pada 3 menit ke 6 menit. Dengan demikian hipotesis yang menyatakan bahwa “terdapat pengaruh dari hasil *lion test* 3 menit ke 6 menit” diterima.

## **B. Implikasi**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah disimpulkan di atas dapat dikemukakan implikasi hasil penelitian sebagai berikut:

1. Pemain untuk mempertahankan dan meningkatkan daya tahan, karena sebagai pemain sepakbola daya tahan sangat dibutuhkan dalam permainan.
2. Pelatih dan pemain dapat mengetahui daya tahan, sehingga bagi pelatih dan pemain untuk lebih menjaga dan meningkatkan kemampuannya menjadi lebih baik.

## **C. Saran-saran**

Berdasarkan kesimpulan dari penelitian diatas, ada beberapa saran yang dapat disampaikan yaitu:

1. Hasil penelitian dapat dijadikan masukan dan evaluasi bagi pelatih, dalam mempersiapkan dan menyusun program latihan selanjutnya.
2. Bagi pemain yang melaksanakan tes dengan hasil yang kurang bagus hendaknya melakukan latihan lebih keras lagi dan menjaga latihan baik diluar lapangan agar bisa mendukung kemampuan daya tahan bagi yang kurang.
3. Akan lebih baik jika evaluasi kondisi fisik dilakukan secara menyeluruh, tidak hanya pada daya tahan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, R. (2018). Pengaruh latihan daya tahan (*endurance*) terhadap peningkatan VO2MAX pemain sepakbola. *Jurnal Pendidikan Jasmani dan Olahraga*, 121-126.
- Asnaldi, A. (2019). Hubungan daya tahan aerobik dan daya tahan kekuatan otot lengan dengan kemampuan smash pemain bulutangkis. *Jurnal Maenpo : Jurnal Pendidikan Jasmani kesehatan dan rekreasi*, 36-43.
- Barus, J. B. (2020). Tingkat daya tahan aerobik (vo2max) siswa ekstrakurikuler gulat di Sma Negeri 1 Barusjahe Kabupaten Karo. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Jasmani*, 108-116.
- Bryantara, O. F. (2016). Faktor yang berhubungan dengan kebugaran jasmani (vo2 maks) atlet sepakbola. *Jurnal Berkala Epidemiologi*, 237-249.
- Candra, A. T. (2021). Analisis tingkat volume oksigen maksimal (vo2max) camaba prodi PJKR. *Jurnal Pendidikan Kesehatan Rekreasi*, 10-17.
- Danurwindo. (2017). *Kurikulum Pembinaan Sepakbola Indonesia*. DKI Jakarta: Persatuan Sepakbola Seluruh Indonesia.
- Darsi, H. (2018). Pengaruh senam aerobic low impact terhadap peningkatan VO2max. *Jurnal Gelanggang Olahraga*, 1 (2): 42-51.
- Dimiyati. (2019). *Psikologi Olahraga Untuk Sepakbola*. Daerah Istimewa Yogyakarta: UNY Press.
- Emral. (2009). *Bahan Ajar Sepakbola Dasar*. Padang: Sukabina Press.
- Firmansah, M. W. (t.thn.). Model Latihan Daya Tahan Pada Sepakbola : A Literature Review. 91-100.
- Guntoro, T. S. (2020). Faktor kemampuan fisik dan psikologis penunjang keterampilan atlet elit sepakbola Propinsi Papua. *Jurnal SPORTIF: Jurnal Penelitian Pembelajaran*, 390-406.
- Hamzah. (2019). Rofil Tingkat kondisi fisik (vo2 max) pemain sepakbola (celebes fc) tahun 2018 di Kota Palu. *Tadulako Journal Sport Sciences and Physical Education*, 90-100.
- Mahendra, A. (2017). Pengembangan manajemen kelas olahraga pokok-pokok pikiran tentang pengembangan pembinaan olahraga bagi pelajar. *Jurnal Terapan Ilmu Keolahragaan*, 96-105.

- Pranata, D. Y. (2020, April 1). Latihan Fartlek untuk meningkatkan Vo2 Max pemain futsal Bbg. *Jurnal Penjaskesrek*, 7(1), 134-146.
- Ramadhanus, A. (2020). *Tingkat Daya Tahan Vo2maks Pemain Sepakbola Ku 14 Tahun Di Ssb Kridaning Karso Ksatrio (Kkk) Klajuran*. D.I Yogyakarta.
- Primasoni, N. (2017). *Pedoman Melatih Sepakbola Anak Usia Dini Berkarakter*. Yogyakarta: UNY Press.
- Suharjana. (t.thn.). *Latihan Ketahanan*. DIY: Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta.
- Sugiyono (2017). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabet, CV.
- Umar. (2019). Pengaruh latihan daya tahan aerobik terhadap kemampuan menembak. *Jurnal Performa* , 92-100.
- Wahyudi, A. A. (2018). Survei kapasitas daya tahan aerobik (vo2maks) menggunakan tes balke pada mahasiswa ilmu keolahragaan tahun angkatan 2018. *Jurnal Sport Science*, 60-66.
- Wijaya, B. D. (2014). Medikora Profil Daya Tahan Jantung Paru, Kekuatan Otot, Kelentukan dan Lemak Members Baru Fitness Center Club House Casa Grande Yogyakarta. *Medikora*.
- Wulansari, N. D. (2021). Faktor-faktor yang mempengaruhi daya tahan kardiorespiratori atlet taekwondo kyorugi di DKI Jakarta. *Jurnal Ilmu Olahraga dan Kesehatan*, 112-125.

# LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar Bimbingan



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,  
RISET, DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
**FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN DAN KESEHATAN**  
Jln. Kolombo No.1 Yogyakarta Telp:(0274) 550307,  
Fax: (0274) 513092. Laman: [fk.uny.ac.id](http://fk.uny.ac.id), email: [humas\\_fk@uny.ac.id](mailto:humas_fk@uny.ac.id)

Nomor : 004/PKO/1/2023  
Lamp. : 1 Eksemplar proposal  
Hal : Bimbingan Skripsi

Kepada Yth

Bapak : Dr. Fauzi, M.Si

Disampaikan dengan hormat, bahwa dalam rangka penyelesaian tugas akhir, dimohon kesediaan Bapak / Ibu untuk membimbing mahasiswa di bawah ini :

Nama : Praditya Nur Alfianto  
NIM : 19602244034

Dan telah mengajukan proposal skripsi dengan judul/topik :

**PERBEDAAN LION TEST 3 MINUTE, LION TEST 6 MINUTE DAN COOPER TEST TERHADAP DAYA TAHAN VO2MAKS PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAHRAGA KELAS KONSENTRASI SEPAKBOLA UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

Demikian atas kesediaan dan perhatian dari Bapak/Ibu disampaikan terima kasih.

Yogyakarta, 12 Januari 2023  
Ketua Jurusan PKO

*\*). Blangko ini kalau sudah selesai Bimbingan dikembalikan ke Jurusan PKL Menurut BAN PT lama Bimbingan minimal 8 kali*

Dr. Fauzi, M.Si  
NIP. 19631228 199002 1 002

## Lampiran 2. Surat Izin Penelitian

	<b>KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI</b> <b>UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA</b> <b>FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN DAN KESEHATAN</b> <small>Alamat : Jalan Colombo Nomor 1 Yogyakarta 55281 Telepon (0274) 586168, ext. 560, 557, 0274-550826, Fax 0274-513092 Laman: fik.uny.ac.id E-mail: humas_fik@uny.ac.id</small>	<small>about:blank</small>
<hr/>		
Nomor :	B/1170/UN34.16/PT.01.04/2023	16 Mei 2023
Lamp. :	1 Bendel Proposal	
Hal :	Izin Penelitian	
<b>Yth .</b>	<b>Kepala Sekolah SMA Negeri 2 Playen Jl. Wonosari - Yogya KM.4 logandeng, Playen, Gunungkidul 55861</b>	
<p>Kami sampaikan dengan hormat, bahwa mahasiswa tersebut di bawah ini:</p>		
Nama :	Praditya Nur Alfianto	
NIM :	19602244034	
Program Studi :	Pendidikan Kepelatihan Olahraga - S1	
Tujuan :	Memohon izin mencari data untuk penulisan Tugas Akhir Skripsi (TAS)	
Judul Tugas Akhir :	Memohon izin mencari data untuk penulisan Tugas Akhir Skripsi (TAS) PERBEDAAN LION TEST 3 MENUTE, LION TEST 6 MINUTE DAN COOPER TEST TERHADAP DAYA TAHAN VO2MAKS PEMAIN SEPAKBOLA KELAS KHUSUS OLAHRAGA SMA NEGERI 2 PLAYEN	
Waktu Penelitian :	19 Mei - 18 Juni 2023	
<p>Untuk dapat terlaksananya maksud tersebut, kami mohon dengan hormat Bapak/Ibu berkenan memberi izin dan bantuan seperlunya.</p> <p>Demikian atas perhatian dan kerjasamanya kami sampaikan terima kasih.</p>		
		<b>Wakil Dekan Bidang Akademik, Kemahasiswaan dan Alumni,</b>  <b>Dr. Guntur, M.Pd.</b> NIP 19810926 200604 1 001
<b>Tembusan :</b>		
1. Kepala Layanan Administrasi;		
2. Mahasiswa yang bersangkutan.		



Lampiran 4. Tes *Lion test 3 minute*, *lion test 6 minute* dan *cooper test*

NO	NAMA	3 MENIT		6 MENIT		12 MENIT	DATA TERBAIK	
		1	2	1	2	1	3 MENIT	6 MENIT
1	Faisal Riza Saputra	600	650	1.050	1.150	2.200	650	1.150
2	Kholis Muhammarul Haq	650	600	1.000	1.050	2.140	650	1.050
3	Erix Nur Aryanto	600	650	1.100	1.200	2.000	650	1.200
4	Jholang Rafif Fahrezi	650	700	1.200	1.300	2.750	700	1.300
5	Nazril Fajar Rochman	600	650	1.100	1.150	2.200	650	1.100
6	Immanuel Hogi Feriyanto	575	600	1.100	1.050	2.100	600	1.100
7	ismail	600	650	1.200	1.250	2.400	650	1.250
8	Abyan Rasyid Dwi W	550	600	1.050	1.100	2.100	600	1.100
9	Muhammad Nurul Z	550	600	1.100	1.150	2.150	600	1.150
10	Bagas Reno V	600	650	1.250	1.300	2.550	650	1.300
11	Ariel Ardian Saputra	550	600	1.000	1.150	2.100	600	1.150
12	Muhammad Dafian khusni M	650	650	1.150	1.200	2.250	650	1.200
13	Ibnu Hasan	775	700	1.350	1.400	2.650	775	1.400
14	Hernanda Hadi Setiyawan	550	600	1.100	1.050	2.150	600	1.100
15	Rayhan Bisatya Nugraha	670	650	1.150	1.250	2.450	670	1.250
16	Dika Nur Safitra	650	600	1.150	1.200	2.300	650	1.200
17	Mochammad Dimas Syahputra	700	700	1.350	1.400	2.600	700	1.400
18	Tito Raska Alfaro	675	650	1.250	1.300	2.350	675	1.300
19	Muhammad Zaki Najammudin	600	650	1.150	1.100	2.250	650	1.150
20	Niko Ferdiant	775	700	1.500	1.600	3.100	775	1.600
21	Naufal Ahmad Fauzan. A	650	600	1.200	1.200	2.150	650	1.200
22	Dika Nur Safitra	550	600	1.050	1.100	2.200	600	1.100
23	Ghoffaro Lintang Ridica	650	600	1.050	1.100	3.050	650	1.100
24	Derian Shafa Giovanni	550	600	1.050	1.100	2.200	600	1.100
25	Yoga Adha Henditya P	600	600	1.050	1.100	2.100	600	1.100
26	Chairul Najib Banintito	550	650	1.100	1.200	2.500	650	1.200
27	Aksya Arvian Zonata	600	650	1.250	1.300	2.300	650	1.300
28	Pamungkas Anggayom	800	800	1.400	1.500	3.070	600	1.500
29	Afin Firmansyah	650	600	1.150	1.200	2.350	650	1.200
30	Adma Nouval Kurnia R	700	650	1.200	1.250	2.400	700	1.250

NO	NAMA	Tanda tangan
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		
7.		
8.		
9.		
10.		
11.		
12.		
13.		
14.		
15.		
16.		
17.		
18.		
19.		
20.		
21.		
22.		
23.		
24.		
25.		
26.		
27.		
28.		
29.		
30.		

Lampiran 5. Usia, Posisi, Kelas

<b>NO</b>	<b>NAMA</b>	<b>USIA</b>	<b>POSISI</b>	<b>KELAS</b>
1	<b>Faisal Riza Saputra</b>	<b>16</b>	<b>Belakang</b>	<b>X</b>
2	<b>Kholis Muhammarul Haq</b>	<b>16</b>	<b>Tengah</b>	<b>XI</b>
3	<b>Erix Nur Aryanto</b>	<b>15 Tahun</b>	<b>Depan</b>	<b>X</b>
4	<b>Jholang Rafif Fahrezi</b>	<b>16</b>	<b>Tengah</b>	<b>XI</b>
5	<b>Nazril Fajar Rochman</b>	<b>16</b>	<b>Belakang</b>	<b>XI</b>
6	<b>Immanuel Hogi Feriyanto</b>	<b>16</b>	<b>Tengah</b>	<b>XI</b>
7	<b>ismail</b>	<b>16</b>	<b>Belakang</b>	<b>X</b>
8	<b>Abyan Rasyid Dwi W</b>	<b>15</b>	<b>Depan</b>	<b>X</b>
9	<b>Muhammad Nurul Z</b>	<b>16</b>	<b>Tengah</b>	<b>XI</b>
10	<b>Bagas Reno V</b>	<b>15</b>	<b>Depan</b>	<b>X</b>
11	<b>Ariel Ardian Saputra</b>	<b>17</b>	<b>Belakang</b>	<b>XI</b>
12	<b>Muhammad Dafian khusni M</b>	<b>17</b>	<b>Tengah</b>	<b>XI</b>
13	<b>Ibnu Hasan</b>	<b>16</b>	<b>Tengah</b>	<b>X</b>
14	<b>Hernanda Hadi Setiyawan</b>	<b>17</b>	<b>Penjaga gawang</b>	<b>XI</b>
15	<b>Rayhan Bisatya Nugraha</b>	<b>17</b>	<b>Belakang</b>	<b>XI</b>
16	<b>Dika Nur Safitra</b>	<b>15</b>	<b>Tengah</b>	<b>X</b>
17	<b>Mochammad Dimas Syahputra</b>	<b>16</b>	<b>Tengah</b>	<b>XI</b>
18	<b>Tito Raska Alfaro</b>	<b>17</b>	<b>Belakang</b>	<b>XI</b>
19	<b>Muhammad Zaki Najammudin</b>	<b>16</b>	<b>Belakang</b>	<b>X</b>
20	<b>Niko Ferdiant</b>	<b>17</b>	<b>Tengah</b>	<b>XI</b>
21	<b>Naufal Ahmad Fauzan. A</b>	<b>15</b>	<b>Depan</b>	<b>X</b>
22	<b>Dika Nur Safitra</b>	<b>15</b>	<b>Tengah</b>	<b>X</b>
23	<b>Ghoffaro Lintang Ridica</b>	<b>17</b>	<b>Tengah</b>	<b>XI</b>
24	<b>Derian Shafa Giovanni</b>	<b>15</b>	<b>Tengah</b>	<b>X</b>
25	<b>Yoga Adha Henditya P</b>	<b>16</b>	<b>Penjaga gawang</b>	<b>X</b>
26	<b>Chairul Najib Banintito</b>	<b>17</b>	<b>Belakang</b>	<b>XI</b>
27	<b>Aksya Arvian Zonata</b>	<b>17</b>	<b>Penjaga gawang</b>	<b>XI</b>
28	<b>Pamungkas Anggayom</b>	<b>16</b>	<b>Depan</b>	<b>XI</b>
29	<b>Afin Firmansyah</b>	<b>16</b>	<b>Depan</b>	<b>X</b>
30	<b>Adma Nouval Kurnia R</b>	<b>16</b>	<b>Depan</b>	<b>X</b>

Lampiran 6. Olah Data

**Uji Validitas *Lion test 3 minute dan 12 minute***

**Correlations**

		3 Menit Terbaik	12 Menit
3 Menit Terbaik	Pearson Correlation	1	.540**
	Sig. (2-tailed)		.002
	N	30	30
12 Menit	Pearson Correlation	.540**	1
	Sig. (2-tailed)	.002	
	N	30	30

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

**Uji Validitas *Lion test 6 minute dan 12 minute***

**Correlations**

		6 Menit Terbaik	12 Menit
6 Menit Terbaik	Pearson Correlation	1	.730**
	Sig. (2-tailed)		.000
	N	30	30
12 Menit	Pearson Correlation	.730**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	30	30

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

**Uji Reliabilitas *Lion test 3 minute* percobaan pertama dan kedua**

**Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	N of Items
.794	2

**Uji Reliabilitas *Lion test 3 minute* percobaan pertama dan kedua**

**Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	N of Items
.967	2

## UJI NORMALITAS

### One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		3 Menit Terbaik	6 Menit Terbaik
N		30	30
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	3.8118	3.7464
	Std. Deviation	.07504	.10070
Most Extreme Differences	Absolute	.235	.168
	Positive	.235	.168
	Negative	-.232	-.138
Kolmogorov-Smirnov Z		1.288	.919
Asymp. Sig. (2-tailed)		.073	.366

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

## UJI T PAIRED SAMPLE TEST

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	3 Menit Terbaik	45.4883	30	3.24379	.59223
	6 Menit Terbaik	42.5833	30	4.51068	.82353

### Paired Samples Test

	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		t	df	Sig. (2-tailed)
				Paired Differences				
				Lower	Upper			
Pair 1 3 Menit Terbaik - 6 Menit Terbaik	2.90500	3.35475	.61249	1.65231	4.15769	4.743	29	.000

## Lampiran 7. Penyampaian Materi



Lampiran 8. Pelaksanaan tes



